

Dr. med. Steven R. Gundry

DAS **PARADOX**
DES LANGEN
LEBENS



Mit der richtigen Ernährung
bis ins hohe Alter
jung und gesund bleiben

BELTZ

Leseprobe aus Gundry, Das Paradox des langen Lebens,

ISBN 978-3-407-86603-5

© 2019 Beltz Verlag in der Verlagsgruppe Beltz, Weinheim Basel

[http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?](http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-86603-5)

isbn=978-3-407-86603-5

EINFÜHRUNG

Während ich das Manuskript zu diesem Buch schrieb, verstarb Edith Morrey nur zwei Wochen vor ihrem 106. Geburtstag. Die Leserinnen und Leser meiner früheren Bücher kennen sie unter dem geänderten Namen Michelle. Sie ist friedlich eingeschlafen. Ich hatte Edith kurz nach dem Umzug meiner Praxis von der Loma-Linda-Universität in Loma Linda in Kalifornien nach Palm Springs, ebenfalls in Südkalifornien, kennengelernt. Dort tauchte sie eines Tages in meiner Sprechstunde auf. Vor mir stand eine große, schlanke Frau in bemerkenswert aufrechter Haltung, die eine ebenso bemerkenswerte Schönheit ausstrahlte. Sie war perfekt frisiert und tadellos gekleidet. Ich schätzte sie auf 65. Doch nach einem kurzen Blick auf ihre Patientenkartei fingen meine Hände beinahe an zu zittern vor Aufregung. Von 65 oder 75 konnte gar keine Rede sein, nicht einmal von 85. Edith war bereits über 90! Diese Frau in hohen Stöckelschuhen wirkte, der Altersangabe auf ihrer Patientenkartei zum Trotz, ausgesprochen jung und lebhaft.

Dabei kam ich bereits aus einer Umgebung, wo ich an den Umgang mit putzmunteren Hundertjährigen durchaus gewöhnt war. Loma Linda gehört zu den weltweit bekanntesten Gebieten, die als Blue Zones bezeichnet werden. In diesen Gebieten leben überdurchschnittlich viele sehr alte Menschen. Dennoch war ich nicht darauf gefasst, dass mir solch eine perfekte Verkörperung all dessen begegnete, was mir als Idealbild vorschwebte, seit ich mich in meiner ärztlichen Tätigkeit ganz auf regenerative Medizin verlegt hatte: ein Mensch, der körperlich tatsächlich noch ganz jung ist, obwohl er nach Jahren schon ein hohes Alter erreicht hat.

Bei unserem ersten Gespräch erzählte mir Michelle, sie habe kurz zuvor an einer Informationsveranstaltung teilgenommen, bei der ich einen kleinen Vortrag gehalten hatte. Was ich dabei äußerte, habe sie sehr an Gayelord Hauser erinnert, den sie als Zwanzigjährige ebenfalls einmal bei einer Veranstaltung erlebt hatte. Seit damals hatte sie seine Ernährungs- und Lebensführungsratschläge strikt befolgt, hatte sämtliche seiner Bücher gelesen und zwei Ehemänner überlebt (einer war Arzt und hatte sie immer wieder gewarnt, wie verrückt ihre Ernährungsweise sei). Vor mir stand nun eine Neunzigjährige, die fit wie ein Turnschuh war.

Ich konnte es beinahe nicht fassen, was für ein Glück ich hatte, so eine Frau kennenzulernen. Ich ergriff die Gelegenheit beim Schopf und stellte ihr viele Fragen, denn ich wollte möglichst genau erfahren, was sie von Hauser alles gelernt und wie sie es geschafft hatte, auch im hohen Alter noch so gesund und vital zu sein. Obwohl ich seitdem – und bis zu ihrem Tod – sozusagen ihr Hausarzt war, habe ich von ihr bestimmt mehr gelernt und erfahren als sie von mir. Sie war für mich der lebendige Beweis, dass das Paradox des langen Lebens, mit dem ich mich schon seit Längerem beschäftigte, tatsächlich Realität werden kann und dass jeder die Möglichkeit dazu hat, bis ins hohe Alter innerlich jung und körperlich fit zu bleiben.

Nach allem, was ich von ihr (und durch ihre Vermittlung von Hauser) erfahren und gelernt hatte, vertiefte ich mich in einschlägige Forschungsarbeiten und stieß dabei auf ein weiteres Paradox im Zusammenhang mit dem Altern: dass nämlich sehr alte, nichthumane Gene das Potenzial haben, für uns wie ein Jungbrunnen zu wirken. Wie kann das sein?

In meinem Buch *Böses Gemüse* haben wir uns an einer Stelle an die Frühzeit des Lebens auf der Erde vor ungefähr 450 Millionen Jahren erinnert, als Pflanzen über den Zeitraum von etwa 90 Millionen Jahren die einzigen Lebensformen auf unserem

Planeten waren. Sie blühten und gediehen ungehindert, bis die Insekten auftraten und sie zu fressen begannen. Das wollten sich die Pflanzen aber nicht gefallen lassen; sie wollten sich keinesfalls kampflos ergeben. Pflanzen sind unter anderem deswegen so bemerkenswerte Lebewesen, weil sie in der Lage sind, Sonnenlicht durch Photosynthese in chemisch gebundene Energie zu verwandeln – was Tiere und Menschen überhaupt nicht können. Da sie sich von Abermillionen kleiner Raubtiere nicht einfach auffressen lassen, sondern weiter blühen und gedeihen wollten, vor dem Insektenansturm aber auch nicht weglaufen konnten, entwickelten sie zu ihrem Schutz komplexe Abwehr- und Verteidigungsmechanismen. Dazu gehören unter anderem chemische Substanzen, die den Fressfeind vergiften, lähmen oder einfangen; es gibt auch solche pflanzliche Abwehrsubstanzen, von denen dem Käfer, der Blattlaus oder dem Wurm richtig übel oder sehr schwindlig wird. Meine Hauptthese in *Böses Gemüse* lautete, dass viele der Zivilisationskrankheiten und Gesundheitsprobleme, mit denen wir uns heute herumplagen, dadurch entstehen, dass wir unbedacht derartige teilweise giftige Abwehrstoffe konsumieren. (Falls Sie mein voriges Buch nicht gelesen haben, macht das nichts; es ist keine Voraussetzung zum Verständnis dieses Buches.)

Wenn wir in *Böses Gemüse* einen gedanklichen Zeitsprung von 450 Millionen Jahren gemacht haben, so war das nur ein kleiner Sprung im Vergleich zu dem, der jetzt folgt: Wir gehen drei Milliarden Jahre zurück, in eine Zeit, in der an Pflanzen noch bei Weitem nicht zu denken war.

Vor drei Milliarden Jahren war die Erde »wüst und leer«, wie es in der Bibel so schön heißt; die einzigen Lebewesen waren Bakterien und andere Einzeller, die ohne Sauerstoff wachsen und sich zellteilen können. Ja, man glaubt es kaum: Für viele dieser einzelligen Organismen wäre der Kontakt mit Sauerstoff sogar

tödlich. Sie gedeihen aber ganz prächtig in einer von Schwefel-sauerstoffgas gesättigten Atmosphäre, die für uns das reinste Gift wäre. Aber dann passierte etwas in ihrer Umwelt, in der damaligen Erdatmosphäre: Der Sauerstoffanteil stieg. Da diese Bakterien an eine anaerobe (sauerstofffreie) Umwelt angepasst waren und Sauerstoff als Umweltgift für sie sogar tödlich war, wurde es für sie allmählich gefährlich.

Wie alle anderen Lebewesen wollen auch diese sogenannten Prokaryoten (zellkernlose Lebewesen) sich unbedingt vermehren und ihre DNA weitergeben. Daher verfielen sie auf eine sehr clevere Methode, wie sie sich gegen diese für sie nun lebensfeindliche Umwelt schützen konnten. Ihr Plan bestand darin, in einzellige Lebewesen mit einem Zellkern, die Eukaryoten, hineinzuschlüpfen. Dafür boten sie diesen einen Deal an, der das Leben auf der Erde grundlegend verändern sollte: Im Austausch für etwas Nahrung und eine vor Sauerstoff geschützte Umwelt innerhalb der Zelle versprachen sie ihren Hausherren oder Wirtsorganismen, den etwas weiter entwickelten Eukaryoten-Einzellern, sie mit zusätzlicher Energie zu versorgen, damit diese ihre komplexeren Funktionen wahrnehmen und besser überleben können. Erst dank dieser Symbiose konnten sich die Eukaryoten weiterentwickeln und zu dem immensen Artenreichtum entfalten, den wir heute kennen: Algen, Pilze, Pflanzen, sämtliche Tiere und natürlich Menschen wie Sie und ich.

Kehren wir von diesem Ausflug in die uranfängliche Vergangenheit nun zurück ins 21. Jahrhundert unserer Zeitrechnung.

Was würden Sie davon halten, wenn ich Ihnen sagte, dass sich diese uralten Prokaryoten-Bakterien bis auf den heutigen Tag in jeder einzelnen Zelle Ihres Körpers erhalten haben? Sie kennen sicher das Sprichwort, wonach das Leben die verrücktesten Geschichten schreibt. Diese von den Eukaryoten aufgenommenen Prokaryoten haben in den Zellen in Form der sogenannten Mito-

chondrien überlebt. Deren Aufgabe besteht darin, aus dem eingeatmeten Sauerstoff und den mit der Nahrung aufgenommenen Kalorien den Treibstoff für das Leben und Überleben jeder einzelnen Zelle in Ihrem Körper zu liefern. Indessen ließen sich nicht alle Prokaryoten-Arten vor Jahrmilliarden auf einen Deal mit den damaligen Einzellern ein. Wo sind sie also geblieben? Seitdem die Prokaryoten als Mitochondrien in den Eukaryoten mehr Energie produzierten und diese in die Lage versetzten, sich zu immer komplexeren Lebewesen zu entwickeln, nahm auch der Sauerstoffgehalt in der Atmosphäre stetig zu. Die verbliebenen Prokaryoten fanden eine Zuflucht und verkrochen sich in den Dickdarm von Tieren, wo sie ebenfalls eine anaerobe Umgebung vorfanden, die jener sehr ähnlich war, in der sie Milliarden von Jahren zuvor so prächtig gediehen waren.

Ist es nun zu weit hergeholt, sich vorzustellen, dass diese Bakterien sich unter Umständen die ganze Tierwelt einschließlich des Menschen extra dafür erschaffen haben, um in diesen Organismen an dieser bestimmten Stelle im Körper unter Ausschluss von Sauerstoff sicher auf der Erde überleben zu können? Und da wir gerade von etwas außergewöhnlichen Konstellationen sprechen: Was würden Sie dazu sagen, wenn ich Ihnen berichtete, dass Ihre Darmbakterien in engem Austausch mit ihren Verwandten, den Mitochondrien, in den Körperzellen stehen, um zu erfahren, wie es »bei ihnen so steht«? Dies und einiges mehr werden wir auf den nachfolgenden Seiten genauer betrachten.

Vielleicht werden Sie sich jetzt fragen, was das mit einem langen Leben bei guter Gesundheit zu tun haben soll? Darauf gibt es eine einfache und klare Antwort: *Alles* hängt damit zusammen. Weil Ihr Körper die Heimstätte von Billionen von Bakterien ist, hängt alles, was Ihren Gesundheitszustand angeht, davon ab, wie es dieser Unmenge von Untermietern, vor allem im Verdauungstrakt, geht. Die Vorstellung, dass Ihre Gesundheit hauptsäch-

lich von den Billionen Lebewesen in Ihrem Körper, auf Ihrer Haut und in Ihrer unmittelbaren Umgebung abhängt, ist anfangs nicht leicht zu akzeptieren. Es ist nämlich so: In Wirklichkeit sind Sie gar nicht derjenige, der Sie zu sein glauben. Ihre wahres Ich – oder um es noch etwas genauer zu formulieren, Ihr *ganzes* Ich – umfasst auch die gesamte Biomasse dieser Bakterien, und dasjenige Ich, mit dem Sie sich einigermaßen vertraut wähnen, bildet nur einen kleinen Teil dieses großen Ganzen. Das Zahlenverhältnis stellt sich tatsächlich so dar, dass 90 Prozent der Zellen Ihres Körpers gar keine menschlichen Körperzellen sind. Vielmehr handelt es sich um die Zellen zahlloser Bakterien, Viren, Pilze und Würmer, die sich in Ihrem Körper wohlig zu Hause fühlen. Man spricht im Allgemeinen vom Mikrobiom oder, wie sich aufmerksame Leserinnen und Leser von *Böses Gemüse* erinnern, vom Holobiom.

Paradoxerweise ist unsere Lebensdauer aufs Engste mit dem Schicksal dieser Uralt-Organismen verknüpft: Gerade diese ältesten aller Lebewesen sind der Schlüssel dazu, jung zu bleiben. Der Grund dafür liegt in dem auch für diese Bakterien geltenden universalen biologischen Grundgesetz, das Überleben der eigenen Art durch die Weitergabe des Erbguts sichern zu müssen. Der Körper jedes Menschen, auch Ihr Körper, ist insofern nichts anderes als ein riesiges Haus mit vielen Wohnungen für eine Unzahl von mikrobischen Untermietern beziehungsweise ihre Mitbewohner, vor allem Darmmikroben und Hautmikroben – die »Mikros«, wie ich sie spaßeshalber gerne nenne. Wie Sie beim Weiterlesen bald erfahren werden, erweisen sich Ihre Darmorganismen als ausgesprochen nützliche, hilfreiche Mitbewohner, wenn Sie ihnen ein gutes Zuhause, eine für sie angenehme Umgebung bieten. Dann sind sie nur zu gern bereit und in der Lage, das ganze System effizient zu bewirtschaften, vor allem das Versorgungssystem und die sanitären Anlagen in Topform zu halten und sogar dafür zu sorgen, dass die Fassade nach außen immer wie frisch gestrichen

aussieht. Und falls Sie umgekehrt ständig Dinge essen, die ihnen nicht schmecken und nicht für sie geeignet sind, wenn Sie also hauptsächlich die bösen Typen unter den Darmbakterien füttern und zulassen, dass diese in Ihrem Körperinnern überhandnehmen und zudem noch allgemeiner körperlicher Verwahrlosung Vorschub leisten, dann sollten Sie sich nicht wundern, wenn Ihre nützlichen Darmorganismen irgendwann erschöpft aufgeben und Ihr gesamter Körper zusammen mit dem Gesindel, das Sie hereingelassen haben, allmählich verrottet und krank wird. Zwischen den Bakterien unserer Darmflora, den »guten« wie den »bösen«, besteht und bestand immer schon eine enge Symbiose. Das Wohlbefinden und die Gesundheit der einen wirken sich unmittelbar auf Gesundheit und Wohlbefinden der anderen aus. Wenn Sie sich gut um sie kümmern, sorgen sie umgekehrt gut für Sie – und zwar gerade langfristig gesehen: im Hinblick auf eine hohe Lebenserwartung und gesundheitliche Nachhaltigkeit.

Unser Holobiom besteht aber nicht nur zu 90 Prozent aus nichtkörpereigenen Zellen, sondern dementsprechend beherbergen wir ganz überwiegend fremdes Genmaterial. Ob Sie es glauben oder nicht: 99 Prozent aller Gene in Ihrem Körper »gehören« gar nicht Ihnen, sondern es handelt sich um nichtmenschliche Gene von Bakterien, Viren oder anderen Protozoen. Der Mensch hat gar nicht so viele Gene, und die, die wir haben, sind zu einem Großteil identisch mit jenen unserer nächsten Primaten-Verwandten, vor allem Schimpansen und Gorillas. Beispielsweise stecken in dem Popcorn, das Sie vielleicht gerade während des Lesens dieser Zeilen füttern, 32 000 Gene, wohingegen Menschen bloß rund 20 000 Gene haben.¹ (Das war – nebenbei – ein kleiner Test: Wenn Sie mein früheres Buch *Böses Gemüse* gelesen haben, würden Sie es doch wohl nicht mehr wagen, Popcorn zu füttern, oder?) Wie kann das sein?, fragen Sie jetzt sicher. Mais, aus dem Popcorn gemacht wird, soll mehr Gene haben als der Mensch – die Krone der

Schöpfung? Ein Mensch ist doch wohl um so vieles komplexer als ein simples Maiskorn? Na gut, vielleicht hat Mais aus irgendwelchen Gründen anderthalbmal so viel Gene wie wir, aber im Tierreich haben wir doch wohl sicher die meisten Gene? Auch falsch. Allein die Gattung *Daphnia*, bestimmte Wasserflöhe, verfügen über die größte Anzahl von Genen im gesamten Tierreich: Diesbezüglich rangieren sie gleich hinter dem Mais mit 31 000 Genen!²

Aber wie kann es sein, dass wir Menschen so überaus komplexe Lebewesen geworden sind, wenn wir so vergleichsweise »wenig« Gene haben? Worin unterscheiden wir uns von anderen Tierlebewesen, wenn nicht durch die Gene? Die Antwort sind *unsere Bakterien*. Im Lauf der evolutionären Entwicklung zum Menschen haben sich auch unsere Bakterien verändert, und es waren diese Bakterien, die uns zu Menschen werden ließen.³ Es mag auf manchen schockierend wirken, aber Tatsache ist, dass diese gesamte bisherige Entwicklung und ebenso die künftige Weiterentwicklung des Menschen vom Zustand der Bakterien in unserem Verdauungstrakt abhängt, der vom Mund über den Magen bis zum Enddarm reicht; auch die Bakterienbesiedelung auf unserer Haut gehört dazu. Wir sollten also endlich damit aufhören, uns immer nur auf das eine Prozent zu konzentrieren, und uns lieber mehr mit den restlichen 99 Prozent der Gene des Holobioms befassen.

Womöglich sind Sie jetzt bei dem Gedanken, Sie könnten Ihren Körper nicht voll unter Kontrolle haben, weil es darin noch andere Mitbewohner gibt, etwas verunsichert. Aber das Gegenteil sollte der Fall sein. Wenn wir endlich (wieder) lernen, im Einklang mit unseren Mikros zu leben, dann erlangen wir sicher viel Kontrolle darüber, wie gut wir altern und wie lange wir leben. Unser Schicksal liegt viel weniger in unseren Genen als vielmehr in unserem Mikrobiom und wie wir dieses pflegen: Es hängt sehr viel von den kleinen alltäglichen Entscheidungen ab, was wir essen und welche Hautpflegeprodukte wir anwenden. Je nachdem

sind unsere Mitbewohner glücklicher oder unglücklicher, funktionieren besser oder schlechter zu unserem Wohl. Wenn Sie sich weiter mit diesem Buch befassen, sollten Sie im Hinterkopf behalten, dass Ihr Schicksal und Ihre Lebensdauer nur ganz wenig davon beeinflusst wird, wie es Ihren Eltern und Großeltern und der ganzen langen Ahnenreihe ergangen ist: Ihr Schicksal wird vielmehr von Billionen von Kleinstorganismen in und auf Ihrem Körper bestimmt.

Auch sie haben bereits eine Menge in Ihr gemeinsames Zuhause investiert. Auch sie haben ein vitales Interesse daran, dass es auf lange Sicht in gutem Zustand bleibt. Ihr eigenes Überleben hängt im Wortsinn von Ihnen ab und umgekehrt Sie von ihnen. Wir wissen das aus Versuchen mit keimfreien Mäusen: Diese kamen schon sozusagen keimfrei zur Welt und hatten unter Laborbedingungen nie Kontakt zu Bakterien, die normalerweise ihren Verdauungstrakt besiedeln. Die keimfreien Mäuse haben eine deutlich kürzere Lebenserwartung und sind krankheitsanfälliger als solche mit normaler bakterieller Darmbesiedelung, denn ohne Feedback und Kommunikation mit den entsprechenden Mäuse-Mikros konnte sich bei den keimfreien Mäusen kein vollständiges Immunsystem entwickeln.⁴ Die Mikroben im Darm sind dazu da, Ihnen zu helfen. Sie selbst sitzen dabei am Lenkrad und nur Sie selbst sind in der Lage, Ihr Leben und Ihre Gesundheit mit deren Hilfe in Richtung hoher Lebenserwartung zu steuern.

Mit diesem Buch möchte ich Ihnen einen Kompass an die Hand geben, wie Sie am besten mit Ihrem Holobiom umgehen und Ihre Darmflora und vor allem Ihre nützlichen Darmorganismen pflegen. Sie bekommen von mir eine Art Straßenkarte zur Hand, nach der Sie navigieren und woran Sie sich orientieren können. Wie so oft im Leben kommt es auch hierbei nämlich darauf an, nicht an der falschen Stelle abzubiegen, um nicht in eine schlechte Gegend und unter die falschen Typen zu geraten. Das

kann schneller geschehen, als man denkt. Irgendwelche finsternen Typen, Ganoven und Schädlinge lauern überall. Wer sich allzu sorglos den modernen westlichen Ernährungsweisen und einem bequemen Lebensstil mit viel Fast Food und industriell hergestellten Lebensmitteln überlässt, der gerät leicht auf die schiefe Bahn. Dann übernehmen im Darm die ganz schlimmen Typen das Regiment. Als Erstes reißen sie die für die Gesundheit äußerst wichtige Darmwand ein, indem sie, um genau zu sein, die schützende Darmschleimhaut durchlöchern. Damit wird der Weg frei für ihresgleichen und andere Schadsubstanzen, die nunmehr leichter den Weg in Ihr Körperinneres finden und dort Schaden stiften, indem sie entzündliche Prozesse auslösen. Mit anderen Worten: Sie werden krank. Damit beginnt bereits der vorzeitige Alterungsprozess. Diese Typen befriedigen zuallererst ihre eigenen Bedürfnisse, reißen sich die Liefer- und Versorgungskette unter den Nagel und schneiden dadurch Ihre Körperzellen von Nahrungs- und Energiezufuhr sowie von elementarem innerkörperlichem Kommunikationsaustausch ab; außerdem verschleichen sie Ihre nützlichen Darmorganismen in die hintersten Ecken, sodass diese sich gar nicht mehr herausrauen.

Aber zum Glück gibt es dagegen ein gutes Rezept: Sie können die Ganoven und Schädlinge aushungern und Ihren treuen Freunden und Mitbewohnern Rettungsringe zuwerfen. Dann können die sich wieder berappeln, sie werden die Darmwand wieder verschließen und ein intaktes Darmmilieu erneuern. Ihre guten Darmorganismen werden Ihnen dann auch klar zu verstehen geben, was sie brauchen, damit so etwas nicht noch einmal vorkommt.

Von den Verdauungsbakterien und ihrem Zustand hängen nicht nur Ihre Gesundheit und Ihre Lebenserwartung ab, sondern auch Ihr Verhalten. Dank der Vermessung und Erstellung einer Art Landkarte des menschlichen Mikrobioms im Jahr 2017 wis-

sen wir inzwischen, dass komplexe Lebewesen wie der Mensch, die weniger Gene haben als viele Pflanzen oder Flöhe, einen Großteil ihrer Informationsverarbeitung in die »Bakterien-Cloud« hochgeladen haben, wie ich es gerne nenne. Diese verfügt über beachtliche Rechner- und Speicherkapazitäten im Hinblick auf unser Lebensschicksal und unsere Gesundheit. Da dieses Genom aus einer so ungeheuren Anzahl von Genen besteht und sich so unglaublich schnell reproduziert, verfügt das Holobiom über eine ganz beachtliche Informationsmacht, durch die es »Ihnen«, das heißt Ihrem Immunsystem und den Organellen in Ihren Körperzellen, mitteilt, was »draußen« vor sich geht. Auch wenn das Genom eines Bakteriums nur ein Zehntel des Umfangs eines menschlichen Zellgenoms hat, so fanden Forscher doch kürzlich heraus, dass das Mikrobiom insgesamt 8 Millionen Einzelgene zum gesamten Genbestand des Körpers beiträgt. Das sind 360-mal mehr bakterielle als menschliche Gene in unserem Körper!⁵ Da sich Bakterien so schnell reproduzieren (teilen) und so viel genetische »Rechnerleistung« aufbieten, können Ihre Darmorganismen beinahe augenblicklich Informationen verarbeiten und entsprechend reagieren und kommunizieren, sogar so weitgehend, dass sie Ihre Gedanken und Ihr Verhalten beeinflussen.

Mit einem Schmunzeln und einer gewissen Genugtuung habe ich im Laufe der Jahre immer wieder zur Kenntnis genommen, wie die Fast-Food-Junkies und Steak-mit-Pommes-Anbeter reumütig in meine Praxis kamen und mir von ihrem Heißhunger auf Salate und auf köstliche Gemüsezubereitungen vorschwärmten, nachdem sie sich einige Monate lang an mein Ernährungs- und Gesundheitsprogramm (LL-LFE-Programm) gehalten hatten. Sie sind selbst beinahe erschrocken, wie laut und deutlich eine ganze Palette neuer Darmorganismen in ihrem Verdauungstrakt nach für sie bekömmlicher Nahrung verlangen. Darauf werden Sie bei weiterer Lektüre dieses Buches immer wieder stoßen: Gib deinen

Darmbakterien, was sie zum Leben benötigen, und sie werden sich mit einem langen und gesunden Leben für dich erkenntlich zeigen.⁶ Und zu guter Letzt werden die ganzen schlimmen Typen, die Sie in die Junk-Food-Abhängigkeit getrieben haben, die Bühne endgültig durch den Hinterausgang verlassen und Sie nicht mehr quälen können.

Vielleicht denken Sie jetzt, wenn wir all das wissen, wie kann es dann sein, dass die schädlichen Darmbakterien solch einen enormen negativen Einfluss auf unser Leben, unsere Gesundheit und unsere Lebenserwartung gewonnen haben? Bitte nicht so schnell, sondern eins nach dem anderen. Es stehen jede Menge falsche Vorstellungen über das Altern im Raum, auf die ich bald zu sprechen kommen werde. Die erste und wichtigste Feststellung lautet, dass wir in der Gegenwart eine insgesamt höhere Lebenserwartung haben als jemals zuvor. Jawohl, es ist richtig, die durchschnittliche Lebenserwartung hat sich in den vergangenen fünf Jahrzehnten erhöht. 1960 lag sie bei US-amerikanischen Männern bei 66,4 Jahren; 2013 hat sie sich um volle zehn Jahre verlängert.⁷ Bei den amerikanischen Frauen betragen die Werte 73,1 beziehungsweise 81,1 Jahre. Die deutschen Männer wurden 1960 durchschnittlich 66,9 Jahre alt, 2015 78,4. Die deutschen Frauen wurden 1960 72,4 Jahre alt und lebten 2015 im Schnitt sogar 83,4 Jahre.⁸ Diese höhere Lebenserwartung verdankt sich aber in erster Linie der rasanten Entwicklung und dem Einsatz von Impfstoffen, Antibiotika und verbesserter Hygiene, mit denen die üblichen Lebensverkürzer drastisch bekämpft wurden. Das hat vor allem das Los und die Lebenserwartung von Kindern verbessert, die früher überproportional Opfer von Infektionskrankheiten wurden; gerade das schlägt sich in der Gesamtstatistik besonders deutlich nieder. Möglicherweise stoßen wir aber inzwischen an die Grenze dessen, was wir mit den momentan zu Verfügung stehenden Medikamenten erreichen können. Das merkt man auch

daran, dass sich die Lebenserwartung in allerjüngster Zeit in drei aufeinanderfolgenden Jahren leider leicht verringert hat.⁹ Außerdem sollte bei solchen Betrachtungen nie außer Acht gelassen werden, dass es immer schon Menschen gab, die sehr alt wurden, mindestens seit der Zeit, für die es darüber verlässliche Aufzeichnungen gibt. Eines meiner Lieblingsbeispiele für solch ein besonders langes Leben ist der verbürgte Fall von Luigi Cornaro aus Venedig, der 1566 vermutlich erst im 102. Lebensjahr starb. Dieser Humanist hinterließ eine Autobiografie mit dem Titel »Vom maßvollen Leben« (*Discorsi intorno della vita sobria*), in der er auch auf seine Diät und die Freuden des Alters einging.

Die Probleme, mit denen wir heutzutage konfrontiert sind, sind neben der sich wieder leicht verkürzenden Lebenserwartung die drastisch verkürzte Gesundheitserwartung: die stark reduzierte Lebensspanne, in der die Menschen noch bei guter Gesundheit sind. Bei sehr vielen Menschen schwächelt und bröckelt die Gesundheit heute schon ab fünfzig.¹⁰ Dabei haben wir auf der anderen Seite durch ärztliche Behandlung und Medikamente viel erreicht, um unsere Lebenszeit deutlich zu verlängern. Wir leben heutzutage also länger, aber nicht unbedingt besser. Vielen Älteren macht ihre Gesundheit schwer zu schaffen. Und genau das, liebe Leserinnen und Leser, ist ein weiteres Paradox des langen Lebens und vermutlich der Hauptgrund, warum Sie überhaupt zu diesem Buch gegriffen haben. Dieser eigentlich unnatürliche Zustand ist mittlerweile so allgegenwärtig und selbstverständlich, dass viele Menschen vor allem in den westlichen Gesellschaften von vornherein davon ausgehen, die zweite Lebenshälfte in einem Zustand allmählichen Verfalls zu verbringen. Mittlerweile finden wir es fast schon normal, täglich mehrere verschreibungspflichtige Medikamente einzunehmen, lebensverlängernde Operationen (etwa am Herzen) vornehmen zu lassen oder irgendwelche künstlichen Gelenke eingesetzt zu

bekommen. Manche Menschen rechnen auch schon fest damit und planen es vorsorglich ein: Viele Hausbesitzer verlegen in dieser Weise »vorausschauend« schon im mittleren Alter, wenn sie noch ganz munter Treppen steigen können, die Schlafzimmer in ihren Einfamilienhäusern vom ersten Stock ins Erdgeschoss – als ob es im Leben eine Art Ablauftermin für das Treppensteigen gäbe. Erzählen Sie das mal einem Einwohner von Sardinien, unter denen es besonders viele Hundertjährige gibt, die noch in diesem Alter munter in ihren bergigen Schafweiden herumkraxeln – der lacht sich kaputt.

Als Herzchirurg habe ich gewiss ebenfalls in Jahrzehnten meinen Beitrag geleistet, das Leben von Zehntausenden von Patienten zu verlängern. Ich glaube zu Recht stolz darauf zurückblicken zu können, dass ich so vielen Menschen helfen und ihr Leben verbessern konnte. Aber als ich eines Tages erkennen musste, dass das meiste, was uns über Gesundheit und Krankheit beigebracht wird, schlichtweg falsch ist, gab ich meine Professur und meine Stellung als Chefarzt an der Herz-Lungen-Abteilung der medizinischen Fakultät der Universität von Loma Linda auf; leider vertreten die führenden Mediziner vieler westlicher Länder immer noch diese grundfalschen Anschauungen.

Während der vergangenen 19 Jahre habe ich meine Patienten mit einer Kombination aus Ernährungstherapie und konventionellen Medikamenten behandelt und ein ums andere Mal feststellen können, welche gesundheitsfördernde Wirkung die richtige Behandlung – sprich Ernährung – unserer Darmorganismen hat. Wenn meine Patienten meinen diesbezüglichen Ratschlägen folgen, dann erhöht sich ihre Lebenserwartung bei guter Gesundheit in außergewöhnlicher Weise – und keiner braucht eine Herzoperation (oder sonstige chirurgische Eingriffe). Wie meine Patienten und die Leser meiner Bücher inzwischen wissen, habe ich dramatische Heilungen, ja Remissionen von Krankheiten er-

lebt, die viele Ärzte für unheilbar halten. Diese einschneidenden Verbesserungen des Gesundheitszustands lassen sich mit Laborwerten aus dem Blut nachweisen und meine Patienten können es sehen und spüren. Viele dieser Veränderungen sind direkt auf die Maßnahmen zurückzuführen, die wir im Hinblick auf die Darmbakterien getroffen haben.^{11,12}

Aufgrund der medizinischen Befunde meiner eigenen Patienten, der Durchsicht einer Fülle von aktuellen Forschungspublikationen über das Mikrobiom sowie eigener Studien über die weltweit verteilten Populationen mit auffälligen Häufungen besonders alt gewordener Menschen habe ich inzwischen gesicherte Erkenntnisse, dass eine hohe Lebenserwartung und vor allem eine hohe Lebenserwartung bei guter Gesundheit im Wesentlichen vom Zustand der Darmbakterien abhängt. Im ständigen Austausch mit meinen großartigen Patienten habe ich daher ein Ernährungs- und Gesundheitsprogramm (LL-LFE-Programm) zusammengestellt, mit dessen Hilfe die Schadbakterien aus Ihrem Verdauungssystem ausgemerzt und nützliche, gesundheitsfördernde Bakterien angesiedelt und unterstützt werden, was sich auf Ihren Gesundheitszustand insgesamt positiv auswirkt. Einige Aspekte meines Programms werden Ihnen bestimmt in der einen oder anderen Weise vertraut sein oder zumindest bekannt vorkommen, wie etwa die richtige Ernährung mit einer Vielzahl bestimmter pflanzlicher Lebensmittel, wohldosierte Bewegung und ausreichend Schlaf. Andere Elemente des LL-LFE-Programms hingegen sind brandneu. Dazu gehören kleine Tricks oder Verfahrensweisen, bei denen man dem Körper eine Art winterliche Verknappung des Nahrungsangebots vorgaukelt, um die Stammzellen zu stimulieren, sowie das Auslassen von Mahlzeiten, damit das Gehirn nachts regelrecht »durchgespült« wird. Bei meinen Patienten, die sich wirklich an diesen Plan hielten, kam es zu einer auffälligen Absenkung des Bluthochdrucks sowie der