

Wie Pflanzenfasern erst Ihren Darm  
und dann Sie selber stark machen

DEIN **BAUCH**  
**MACHT** DICH  
**GESUND**



Das  
28-Tage-  
Programm

Will Bulsiewicz, MD

**millemari.**

Wie Pflanzenfasern erst Ihren Darm und dann Sie selber stark machen

# Dein Bauch macht dich gesund

---

**Will Bulsiewicz, MD**

***Dass 28-Tage-Programm***

# Widmung

Während der Arbeit an diesem Buch habe ich plötzlich und völlig unerwartet meinen Vater verloren. Ich hatte es kaum erwarten können, ihm dieses Buch zu zeigen.

Es wäre so einfach gewesen, ihm eine elektronische Kopie zu schicken, aber ich wollte, dass er ein Buch in Händen halten würde, mit einem festen Einband und allen Seiten und dem Namen seines Sohnes auf dem Cover.

In den letzten Monaten seines Lebens sagte mein Vater mir wiederholt, wie stolz er auf mich sei. Er erzählte mir, dass meine Großeltern John und Helen Bulsiewicz ebenfalls stolz auf die Arbeit gewesen wären, die ich im Namen unserer Familie tat. Ich kann Ihnen nicht sagen, wie viel es mir bedeutet, dass er all das gesagt hat.

Es bricht mir das Herz, dass er nicht mehr da ist.  
Seinetwegen bin ich, wer ich bin.

Aber ich werde immer dankbar sein für die ganz besondere Zeit, die wir miteinander hatten.

Ich liebe dich, Dad.

Ich werde immer an dich denken.

Dieses Buch ist für dich.

# Inhalt

Teil I:

Wissen ist Macht

1. Der Motor Ihrer Gesundheit ist nicht menschlich
2. Leben im 21. Jahrhundert:  
überfressen, unterernährt, übermedikamentisiert
3. Die Faserlösung: Kurzkettige Fettsäuren und Postbiotika

Teil II:

Der Ballaststoff-Ansatz

4. Essen nach dem Regenbogenprinzip
5. Der nervöse Darm: So finden Sie Ihre Pflanzenleidenschaft
6. Wie zu Omas Zeiten: Fermentation
7. Präbiotika, Probiotika und Postbiotika
8. Doktor, was soll ich essen?

Teil III:

Der 28-Tage-Plan

9. Der Faser-Code Lifestyle: Dein Bauch macht Dich gesund
10. Das Ernährungsprogramm

Dank

Impressung

# Liebe Freunde,

ich möchte Sie mit diesem Buch auf eine Reise schicken, die Ihr Leben verändern wird. Ich möchte, dass Sie gesünder und glücklicher werden, und ich glaube von ganzem Herzen, dass die folgenden Seiten Ihnen dabei helfen werden.

Es gibt nur einen Weg, mein Ziel zu erreichen: Er besteht darin, in diesem Buch wissenschaftliche Forschungsergebnisse zu präsentieren. Die Gesetze der Natur sollen für uns arbeiten, nicht gegen uns. Die Wissenschaft leitet uns auf dieser Reise zu einer besseren Gesundheit wie ein Kompass. Ich schreibe Ihnen das, weil Sie dieses Buch lesen und es hoffentlich eingängig und unterhaltsam finden werden. Doch seien Sie gewiss, Sie werden mehr als 600 Studien finden, die meine Worte untermauern, sollten Sie den Inhalt überprüfen wollen. Fundierte Wissenschaft ist der Grund, warum renommierte Wissenschaftler und Ärzte dieses Buch einhellig unterstützt haben. Werfen Sie einen Blick auf meine Referenzen sowie weitere Einzelheiten über meinen evidenzbasierten Ansatz unter:

[www.theplantfedgut.com/research](http://www.theplantfedgut.com/research).

Doch von den Quellen einmal abgesehen: Die auf Ballaststoffen basierende Ernährung ist keine schnelle Lösung für gesundheitliche Probleme oder eine Turbodiät; Sie ist ein heilender Lifestyle. In vielen Fällen sind diese Entscheidungen für den Lebensstil optimal, wenn sie auf die eigenen Bedürfnisse und Individualität der eigenen Biologie zugeschnitten sind. Daher sollte die Umsetzung der Praktiken in diesem Buch unter der Anleitung qualifizierter Fachleute erfolgen, um sicherzustellen, dass Ihre spezifischen Bedürfnisse erfüllt werden.

Vielleicht möchte der ein oder andere Leser oder Leserin nach der Lektüre dieses Buches das Gespräch mit mir fortsetzen oder zusätzliche Quellen suchen. Darüber würde ich mich freuen.

Bitte besuchen Sie mich unter [www.theplantfedgut.com](http://www.theplantfedgut.com), wo Sie meine Podcasts, Blogbeiträge, Socialmediakanäle, ein kostenloses E-Mail-Abonnement und einen Onlinekurs finden, der es Ihnen ermöglicht, über die Inhalte in diesem Buch hinauszugehen. Lassen Sie uns gemeinsam zu einer Reise zu mehr Gesundheit und Glück aufbrechen.

# Einführung

Erschöpft und völlig verzweifelt betrat Leslie meine Praxis. Sie war 36 Jahre alt, aber sie fühlte sich wie 80. Sie war übergewichtig, seitdem sie in ihren späten Zwanzigern begonnen hatte, das Antibiotikum Minocyclin gegen ihre Akne einzunehmen. Müdigkeit, Trägheit, Schlaflosigkeit und mangelnde Motivation waren ihre starken Widersacher. Ihre Haut war aufgerissen, ihr Haar wurde immer dünner und sie hatte anhaltend losen Stuhlgang. Hinzu kamen umfangreiche medizinische Beschwerden: Reizdarm, Typ-2-Diabetes, Hyperlipidämie, also ein erhöhter Blutfettwert, eine autoimmune Schilddrüsenentzündung, Depression und Angstzustände. Nachdem sie zahlreiche Ärzte, einen Chiropraktiker und einen Hormonspezialisten aufgesucht hatte, war sie verwirrt und frustriert über deren widersprüchliche Empfehlungen. Sie nahm vier verschiedene Medikamente und zehn Ergänzungspräparate ein. „Ich bin mit 36 Jahren viel zu jung, um mich so alt zu fühlen“, sagte sie mir bei diesem ersten Besuch.

Ein Großteil ihrer Frustration rührte daher, dass sie nicht mehr wusste, was sie essen sollte. Was so einfach hätte sein sollen, war inzwischen kompliziert geworden. Sie war mit Ende 20 auf eine Paleo-Diät umgestellt worden, um etwas gegen ihre Gewichtszunahme zu unternehmen. Mit diesen Diäten fühlte sie sich für kurze Zeit besser, aber als sich die Gewichtszunahme und die Müdigkeit langsam wieder einstellten, suchte sie verzweifelt nach einer neuen Diätlösung und vermied Phytate aus Getreide und Hülsenfrüchten sowie Lektine, die in Bohnen oder Auberginen stecken. Sie hatte sich fast zehn Jahre lang glutenfrei ernährt, und als ich sie in meinem Büro sah, hatte sie Getreide, Hülsenfrüchte, Milchprodukte und

Nachtschattengewächse vollständig aus ihrer Ernährung verbannt. Ihre Diät bestand nun hauptsächlich aus Rucola, Avocado, Biofleisch und Brühe. Manchmal probierte sie Bohnen oder Vollkornbrot, aber sie bekam davon Blähungen und Völlegefühle, was, laut den Diätgurus, denen sie folgte, ein Beweis für entzündliche Vorgänge in ihrem Körper sei.

„Es ist verrückt, allen Empfehlungen der Experten devot zu folgen und genau das zu tun, was man mir gesagt hat, und sich dann schlechter zu fühlen denn je und zu sehen, wie mein Gewicht rauf und runter geht“, rief sie aus. Mit jedem Nahrungsmittel, das sie von ihrem Speisplan eliminierte, verbesserte sich ihr Zustand nur kurzfristig. Der letzte Strohalm war der Versuch, mithilfe der ketogenen Diät Gewicht zu verlieren, aber dadurch wurde ihr Durchfall nur noch schlimmer.

An diesem Punkt unseres Gesprächs saß sie vornüber gebeugt, die Ellbogen auf den Knien, sie starrte tränenüberströmt auf den Boden. Ich zog meinen Stuhl näher an ihren heran und beugte mich vor, sodass wir uns auf gleicher Augenhöhe befanden.

„Leslie, es wird alles wieder gut. Wir machen Sie wieder gesund.“ Sie sah auf, ein Hoffnungsschimmer in den Augen. „Ich verstehe Ihre Frustration vollkommen. Zu viele Experten sagen zu viele verschiedene Dinge. Sie müssen mir vertrauen. Wenn Sie mit mir zusammenarbeiten, dann haben Sie hier und jetzt die Talsohle erreicht. Der heutige Tag bedeutet einen Neuanfang für Sie.“

In den folgenden Monaten arbeiteten Leslie und ich eng zusammen, um einige wichtige Veränderungen auf den Weg zu bringen. Wir nahmen ihr die meisten ihrer Nahrungsergänzungsmittel ab und bauten schrittweise mehr Vielfalt in ihre Ernährung ein. Lebensmittel, von denen ihr gesagt worden war, dass sie sie nicht essen

dürfte, wurden zur richtigen Zeit und in der richtigen Menge zugelassen. Zum ersten Mal seit Jahren begann sie, ihr Essen wirklich zu genießen. Die restriktive Diät war für sie herausfordernd, langweilig und nutzlos gewesen. Sie entledigte sich ihrer Bouillon und verringerte ihren Konsum von Tierprodukten, während sie gleichzeitig Obst, Gemüse und Vollkornprodukte vermehrt zu sich nahm. Künstliche Süßstoffe und verarbeitete Lebensmittel blieben außen vor. Die Bohnen kamen wieder auf den Speiseplan.

Im Mittelpunkt ihrer neuen Art zu essen standen ballaststoffreiche Pflanzen: Obst, Gemüse, Vollkorn, Bohnen und Hülsenfrüchte. Warum Ballaststoffe? Weil, wie Sie in diesem Buch später noch erfahren werden, Ballaststoffe das Herz und die Seele einer echten Darmsanierung ausmachen. Ein gesunder Darm führt zu einer besseren Gesundheit in allen Bereichen, angefangen vom Herz-Kreislauf-System über die Gesundheit Ihres Gehirns bis hin zu Ihrem hormonellen Gleichgewicht.

Als Leslie begann, sich in ihren neuen Ernährungsplan einzuleben, strahlte sie vor Energie. Sie hatte Spaß beim Experimentieren mit all den neuen Nahrungsmitteln, die sie zuvor nicht mehr gegessen hatte. Sie wusste jetzt genau, auf welche Lebensmittel sie empfindlich reagierte, und konnte sie essen, indem sie einfach auf deren Portionsgröße achtete. Sechs Kilo schmolzen nur so dahin. In der Zwischenzeit konnte Leslies Diabetes durch die Ballaststoffzufuhr rückgängig gemacht und ihr Cholesterin drastisch gesenkt werden. Sie konnte die Dosis ihrer Schilddrüsenmedikamente reduzieren und sie hatte wieder einen normalen Stuhlgang. Das Beste von allem war, dass sie sich wieder wie sie selbst fühlte: lebendig, optimistisch und gespannt auf die Dinge, die vor ihr lagen.

Dieses Buch kann auch Ihnen helfen, sei es beim Abnehmen, gegen Hormonstörungen, Verdauungsproblemen oder einfach nur, um sich in Ihrer

eigenen Haut wieder wohlzufühlen. Ich weiß das, weil ich es bei Leslie und bei Hunderten meiner Patienten gesehen habe. Jetzt sind Sie an der Reihe.

## **Das Ballaststoff-Booster-Programm**

Leiden auch Sie wie so viele andere Menschen unter Verdauungsproblemen wie Sodbrennen, Bauchschmerzen, Blähungen und Völlegefühl, Durchfall oder Verstopfung? Ich weiß, dass allein in den USA mindestens 70 Millionen Menschen mit diesen Problemen kämpfen, denn ich selbst habe diese Statistik erst vor wenigen Jahren in der Gastroenterology, der führenden amerikanischen Zeitschrift auf meinem Fachgebiet, veröffentlicht. Ohne Frage beginnt Darmgesundheit mit den Lebensmitteln, die wir essen. Leider sind viele der Ratschläge, die von populären „Experten“ gegeben werden, völlig falsch. Ich bin es leid, immer wieder zu lesen, wie Bouillon und Weidefleisch als Mittel für eine Darmheilung angepriesen werden. Es gibt keine einzige Studie, die diese Aussage unterstützt, nicht einmal eine unzureichende. Anstatt Empfehlungen auf der Grundlage von Trends und Pseudowissenschaften zu geben, bietet Ihnen mein Programm daher einen wissenschaftlich validierten Ansatz, der Ihren Darm wirklich sanieren wird, indem er die Ordnung in Ihrem Darmmikrobiom wiederherstellt.

Haben Sie einen empfindlichen Magen? Haben Sie Probleme bei der Verarbeitung bestimmter Nahrungsmittel, wie Bohnen, Brokkoli und glutenhaltigen Körnern? Die Empfindlichkeit gegenüber bestimmten Nahrungsmitteln ist weltweit zu einem wichtigen Thema geworden, da schätzungsweise 20 Prozent der Weltbevölkerung an irgendeiner Form von Nahrungsmittelunverträglichkeit leiden. Ich sehe das jeden Tag in meiner Klinik. Ich werde Ihnen in diesem Buch eine Strategie vorstellen, die ich für

meine Patienten entwickelt habe, um ihnen zu helfen, genau festzustellen, auf welche Nahrungsmittel sie empfindlich reagieren. Ich werde Ihnen auch meinen einfachen Schritt-für-Schritt-Plan vorstellen, wie man diese Nahrungsmittel wieder in den Speiseplan integrieren kann.

Wenn Sie einer der Millionen Menschen sind, die an einer Autoimmunkrankheit leiden, dann ist dieses Buch für Sie. 70 Prozent unseres Immunsystems befinden sich im Darm. Es ist buchstäblich nur eine einzige Schicht Zellen, die es von der Mikrobiota trennt. Es ist schwer, die beiden voneinander zu entzweien – beide hängen auf Gedeih und Verderb zusammen. Indem wir Ihre Darmmikroben optimieren, können wir dazu beitragen, Ihr Immunsystem wieder auf Kurs zu bringen.

Hatten oder haben Sie oder jemand, den Sie lieben, Herzprobleme, Krebs, einen Schlaganfall oder Alzheimer? Dies sind nur wenige der bedrohlichen und allzu häufigen Erkrankungen, die sich mit dem in diesem Buch vorgestellten Ernährungsplan lindern lassen. Der Ansatz einer ballaststoffreichen Ernährung kommt nicht nur Verdauungsbeschwerden zugute. Tatsächlich ist dies buchstäblich der einzige Ernährungsplan, für den unter Studienbedingungen eine Wirksamkeit bei Herzerkrankungen nachgewiesen wurde.

Vielleicht halten Sie sich für ziemlich gesund und wollen es auch bleiben. Das ist die Situation, in der auch ich mich befinde. Ich war nicht immer gut in Form. Aber jetzt, wo ich das, was ich predige, auch praktiziere, fühle ich mich fantastisch. Ich habe fast 25 Kilo abgenommen, ich habe wieder mein Gewicht erreicht, das ich bei meinem Schulabschluss hatte und ich habe das Gefühl, den Alterungsprozess umgekehrt zu haben. Und das basiert auf wissenschaftlichen Erkenntnissen. „Fiber Fueled“, wie mein Buch im Original heißt, ist der einzige wissenschaftliche Ernährungsansatz, der zur Verlängerung

der Telomere führt, also des Teils unserer Zellen, der bei ihrer Verkürzung den Alterungsprozess verursacht. Man vermutet, dass längere Telomere ein Hinweis auf eine langsamere Alterung sind und ein geringeres Risiko anzeigen, an Herzbeschwerden, Krebs, Alzheimer oder Parkinson zu erkranken. Eben: Dein Bauch macht dich gesund!

Sie werden in diesem Buch erfahren, dass Sie mit einem Darmmikrobiom ausgestattet sind, das so einzigartig ist wie Ihr Fingerabdruck. Es gibt also kein Patenrezept, wenn es um Ernährung geht. Etwas, das bei einer anderen Person funktioniert, funktioniert bei Ihnen vielleicht nicht, und das hängt von der individuellen Natur Ihres Darmmikrobioms ab. Aber wenn Sie mich als Ihren Arzt, Ihren Mentor und Ihren Lifestyle-Coach sehen, werde ich Sie durch ein Programm führen, das auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten ist und Sie letztlich zu der strahlenden Gesundheit führen wird, die Sie verdienen.

Dieses Buch ist die Vervollständigung all dessen, was ich in den zwei Jahrzehnten meiner Bemühungen, der beste Arzt zu werden, der ich sein kann, über Darmgesundheit gelernt habe. Mit dem „4-Wochen-Plan“ (siehe Kapitel 10) zeige ich Ihnen, wie Sie mit einer gesunden Ernährung, einem gesunden Lebensstil und hochwertigen Nahrungsergänzungsmitteln die Ursache Ihrer Probleme an der Wurzel packen. Es ist nicht nur ein Behandlungsplan; es ist eine Lebensweise, die Ihnen helfen wird, Ihr gesündestes Selbst zu entdecken. Ihre Symptome werden abklingen und Sie werden die strahlende Gesundheit genießen, die Sie sich schon immer gewünscht haben.

## **Unser Gesundheitssystem hat uns im Stich gelassen**

Als ich noch jünger war, machte es mich wahnsinnig, wenn die Leute sagten, die amerikanische Gesundheitsversorgung sei Mist. Ich nahm es definitiv persönlich. Sie müssen verstehen, dass ich mich 16 Jahre lang abgerackert, Opfer gebracht und mich mit aller Kraft für dieses „miese“ Gesundheitssystem eingesetzt habe. Ich nahm hohe Kredite auf, damit ich nach Vanderbilt zur Ausbildung und nach Georgetown zum Medizinstudium gehen konnte. Ich arbeitete sechs Tage die Woche, war vor Sonnenaufgang in der Arbeit - und zu Hause, wenn es längst dunkel war. Und dies für weniger als den Mindestlohn nach Abschluss der Ausbildung. Meine Familie machte ohne mich Urlaub, während ich im Krankenhaus Bereitschaftsdienst schob und die Boxershorts anhatte, die ich am Vortag getragen hatte, weil ich zu müde war, um meine Wäsche zu waschen. (Fürs Protokoll: Inzwischen komme ich immerhin dazu, meine Wäsche zu machen.)

Aber ich habe es kapiert. Es gibt einen Grund, warum die Vereinigten Staaten bei der Lebenserwartung weltweit nur auf Platz 43 liegen. Wir haben ein Gesundheitssystem, das hervorragend darin ist, Probleme dann zu erkennen, wenn sie bereits vorhanden sind, und erst dann zu versuchen, sie mit einer Kombination aus Pillen und Verfahren wieder in den Griff zu bekommen. Sicher, in einigen Fällen können wir die Symptome verringern oder das Fortschreiten der Krankheit verlangsamen, aber das hat immer seinen Preis. In der Medizin geht es allzu oft um Krankenpflege, nicht um Gesundheitsfürsorge. Wenig bis gar kein Wert wird auf die Prävention gelegt.

Was uns fehlt, ist das Eingeständnis, dass ein paar Milligramm Medikamente niemals die Wirkung dessen wettmachen können, was wir essen. Jeder von uns nimmt durchschnittlich drei Pfund Nahrung pro Tag zu sich. Vereinfacht ausgedrückt sind das 500 Kilo Nahrung pro Jahr, was bedeutet, dass jeder von uns im Laufe seines

Lebens etwa 40.000 Kilo Nahrung zu sich nimmt. Ich sage Ihnen: Ein paar Milligramm Medizin werden nie wichtiger sein als die 40.000 Kilo Nahrung, die Sie zu sich nehmen. Wenn wir darauf warten, dass sich Krankheiten manifestieren, haben wir unsere größte Chance bereits vertan. Wie Benjamin Franklin sagte: „Eine Unze Vorbeugung ist ein Pfund Heilung wert.“

Es ist ganz einfach: Der wichtigste Faktor für Ihre Gesundheit ist die Nahrung, die Sie zu sich nehmen. Wie sich zeigt, ist Ihre Ernährung außerdem der wichtigste Faktor für die Gesundheit Ihres Mikrobioms, also Ihrer Darmflora. Mit anderen Worten: Sie können Ihren Körper mit lebensspendender Nahrung versorgen und die Früchte einer besseren Gesundheit ernten. Oder Sie können Ihren Körper mit Giften bestrafen, die als Nahrung getarnt sind, die Ihnen aber tatsächlich mit jedem Bissen ihre Gesundheit rauben.

Leider ignoriert unser Gesundheitssystem die Bedeutung der Ernährung für Gesundheit und Krankheit. Denken Sie an die medizinische Ausbildung in den USA. Medizinstudenten verbringen Monate damit, die Feinheiten der Arzneimittelpharmakologie zu erlernen, aber die formale Ausbildung über Ernährung nimmt gerade einmal zwei Wochen oder weniger in Anspruch. Für mich fand diese Ausbildung im zweiten Jahr meines Medizinstudiums statt. Erst mehr als zehn Jahre später sollte ich endlich meine Facharztausbildung zum Gastroenterologen abschließen. Und während dieser zehn Jahre wurde das Thema Ernährung nie wieder erwähnt.

Als Gastroenterologe habe ich, selbst wenn ich Ernährungsberatung anbiete, keine Möglichkeit, die Zeit, die ich dafür aufgewendet habe, in Rechnung zu stellen. Ich sage das nicht, um zu erklären: „Ich will mehr Geld!“ Ich sage das, um Ihnen zu verdeutlichen, dass unser System die Ärzte dafür bestraft, dass sie sich überhaupt die

Zeit nehmen, um über Ernährung zu sprechen. Nehmen wir als Beispiel meine Praxis. Wir haben gegenwärtig drei Ärzte und etwa 15 Mitarbeiter. Das bedeutet, dass ich persönlich dafür verantwortlich bin, die Gehälter von fünf Personen zu decken, bevor ich auch nur einen Cent verdiene. Unbezahlte Zeit wird somit ziemlich kostspielig. Leider schreckt dies die meisten Ärzte davon ab, das Thema Ernährung in ihre Arbeit einzubeziehen.

Ich habe letztlich eine erfolgreiche Karriere aufgebaut, indem ich den Umsatz und die Regeln hintanstelle und nur das tue, was für meine Patienten am besten ist. Als ich meine Ausbildung abgeschlossen hatte und zum ersten Mal in die Praxis ging, stellten mir meine Patienten Fragen der Art: „Dr. B., was soll ich essen, damit ich nicht so viel Blähungen bekomme?“ – „Doktor, was ist das beste Essen, um Durchfall vorzubeugen?“ – „Kann eine Diät mir dabei helfen, meine Colitis ulcerosa in den Griff zu bekommen?“ Ich habe das große Bedürfnis, jedem, der in meine Praxis kommt, die allerbeste Behandlung zukommen zu lassen, und ich konnte es nicht ertragen, dass mich ein Patient so etwas fragt und ich nicht in der Lage war, eine Antwort zu geben. Während ich in meinen medizinischen Texten nach Antworten suchte, führte mich eine Reihe von Ereignissen in meinem eigenen Leben zu Schlussfolgerungen über die Rolle, welche die Ernährung für unsere Gesundheit spielt. Und sie schockierten mich ehrlich gesagt. Was ich entdeckte, öffnete mir die Augen – und infolgedessen war ich motiviert, meine Herangehensweise an die Medizin völlig zu ändern, mich vom Status quo zu lösen und mich auf diese Mission zu begeben. Es ist zu wichtig und die Menschen müssen es dringend hören.

## **Mein Weg zu mehr Gesundheit**

Ich bin der Typ, der immer einen Fünf- und einen Zehn-Jahres-Plan hat und fest daran glaubt, dass sich das alles realisieren lässt. Aber nicht in einer Million Jahren hätte ich gedacht, dass ich eines Tages zum Verfechter einer pflanzenbasierten Darmgesundheit werden würde. Um zu wissen, warum, muss man meinen Hintergrund kennen.

Ich wuchs mit der amerikanischen Standard-Diät auf. Nichts gegen meine Eltern: Ich glaube, so sind die meisten Kinder in den frühen 80er-Jahren aufgewachsen. In unserem Haus war es normal, jeden Tag Tortillachips zu essen und Säfte aus dem Supermarkt zu trinken. Bequemlichkeit war das oberste Gebot. Es gab Spaghetti mit Fleischklößchen, Ravioli aus der Dose und gefrorene Burritos.

Als ich in der High School war, ließen sich meine Eltern scheiden und meine Mutter arbeitete danach Vollzeit. Meine Brüder und ich kamen von der Schule nach Hause, zündeten den Propangasgrill an und aßen ein paar Hot Dogs. Ich wurde zu einem Hot-Dog-Gourmet.

Meine Mutter war unglaublich und hat unermüdlich gearbeitet, um für unsere Familie zu sorgen. Sie erinnerte uns mit Nachdruck daran, mehr Obst und Gemüse zu essen. Als typischer Teenager lehnte ich diese Forderung nicht nur ab, sondern war sogar stolz darauf, die Grenzen dessen, was mein Körper zu konsumieren in der Lage war, am anderen Ende des Spektrums zu überschreiten. Ich fühlte mich unbesiegbar wie die meisten in diesem Alter. Ich hatte das Gefühl, dass ich alles essen konnte, was ich wollte, und dass ich gegen alle Folgen immun sei.

Meine schlechte Ernährung setzte sich später fort. Meine College-Diät bestand hauptsächlich aus kalten Sandwiches mit einem nächtlichen Ausflug zu den Schnellimbissketten. Ich fing an, große Mengen Limonade zu trinken, bis zu dem Punkt, an dem ich zwei Liter pro Tag davon trank. Während

meines Medizinstudiums in Georgetown war ich geradezu besessen von opulenten Fastfood-Sandwiches. Und das waren meine Lieblinge:

Der Hühnerwahnsinn: Berge von gegrillter Hühnerbrust, Zwiebeln, Paprika, Knoblauch, Peperoni, Provolone, Speck, Salat, Tomaten und Mayonnaise. Wow!

Burger-Wahnsinn: Zwei Viertelpfünder mit amerikanischem Käse, Speck, gegrillten Zwiebeln, Kopfsalat, Tomaten und Mayonnaise. Es ist unglaublich, dass ich keinen Herzinfarkt bekam. Ich aß diese Sandwiches mindestens dreimal pro Woche.

Dieses Muster von unverzeihlichem schlechten Essen hatte seinen Preis für meinen Körper. Als ich begann, immer mehr zu arbeiten, weniger Zeit für Sport hatte und mich meinem 30. Lebensjahr annäherte, nahm ich an Gewicht zu, brauchte viel Kaffee, um durch den Tag zu kommen, und fühlte mich allgemein unwohl.

Die Dinge spitzten sich während meines Jahres als Chief Medical Resident am Northwestern Krankenhaus zu. All meine beruflichen Träume waren im Begriff, sich zu erfüllen. Abgesehen von der großen Ehre, erhielt ich alle wichtigen Auszeichnungen in unserem Assistenzarztprogramm. Ich hatte bereits acht wissenschaftliche Abhandlungen in den führenden Fachzeitschriften für Gastroenterologie verfasst und meine Mentoren, zwei der berühmtesten gastroenterologischen Ärzte des Landes, Dr. John Pandolfino und Dr. Peter Kahrilas, priesen mich als den nächsten großen klinischen Forscher. Die Northwestern Universität bezahlte meine Ausgaben, damit ich einen Master-Abschluss in klinischer Forschung erwerben konnte, was ich zusätzlich zu all meinen anderen Aufgaben in der Abendschule tat.

Oberflächlich betrachtet, schien alles besser als in meinen kühnsten Träumen zu laufen. Aber innerlich war ich

unglücklich. Ich war völlig erschöpft, überarbeitet, und die Unbesiegbarekeit meiner Jugend war verpufft. Mein Körper begann, sich zu verändern. Mein Gewicht kroch immer höher und höher, bis ich fast 25 Kilo Übergewicht hatte. Mir gefiel nicht, wie ich aussah oder wie ich mich fühlte, aber ich war zu beschäftigt, um etwas dagegen zu unternehmen. Es kam mir aber nie in den Sinn, wie wenig es mir zuträglich war, zweimal pro Woche mit den hohen Tieren des Krankenhauses in den Chicagoer Restaurants Dry-aged Steaks zu essen oder mir auf dem Heimweg Chilikäse-Hotdogs und italienische Rindfleischsandwiches reinzuziehen. Ich war ein gefeierter Arzt in einer der medizinischen Eliteeinrichtungen Amerikas, aber ich hatte so ein geringes Bewusstsein, was gesunde Ernährung anging, dass ich völlig unfähig war, meine Patienten zu beraten. Geschweige denn mich selbst. Im Nachhinein ist es natürlich offensichtlich, wie ungesund meine Ernährung war. Es ist nicht so, dass ich dachte, ich würde gesund essen. Es ist eher so, dass das für mich normal war. Ich hatte mich jahrelang so ernährt, also warum sollte ich das jetzt ändern?

Im folgenden Jahr zog ich für mein Gastroenterologie-Stipendium an der University of North Carolina, der obersten gastroenterologischen Fakultät des Landes, nach Chapel Hill. 18 Monate lang hörte ich auf, Patienten zu behandeln, und tauchte als Krebs Epidemiologe vollständig in die Welt der klinischen Forschung ein. Während dieser Zeit hielt ich mehr als 40 Vorträge auf nationalen Tagungen; ich veröffentlichte mehr als 20 Arbeiten in den besten Fachzeitschriften meines Fachgebiets; ich wurde sogar ausgewählt, um auf der größten Bühne der größten internationalen Jahrestagung der Gastroenterologen, der Digestive Disease Week, die Plenarsitzung zu leiten. Mit der Hilfe meines erstaunlichen Mentors, Dr. Nick Shaheen, vollzogen wir einen Paradigmenwechsel.

Während meines Aufenthalts in Chapel Hill lernte ich meine künftige Frau Valarie kennen und ab da änderten sich die Dinge. Die Art und Weise, wie sie aß, war völlig anders als alles, was ich jemals gekannt hatte. Wir gingen zum Abendessen in ein nettes Restaurant und es gab eine Speisekarte mit unzähligen Steaks, Koteletts, Geflügel und Meeresfrüchten, aber sie bestellte die Gemüseplatte. Hm? Ich behielt es für mich, aber innerlich zog ich eine Augenbraue hoch. Ehrlich gesagt, gab es in meinem Freundeskreis keine Vegetarier oder gar Veganer. Das war eine überwältigende Erfahrung für mich.

Aber ich konnte mich mit den Ergebnissen nicht abfinden. Val aß ohne Einschränkung. Sie machte sich nie Gedanken über die Portionsgröße und schien doch nie Probleme zu haben, ihr Gewicht zu halten. Sie war verdammt heiß! (Und ist es immer noch.) Und ich saß ihr gegenüber, schwitzte jeden Tag 30 Minuten Training und 45 Minuten Laufen aus, war körperlich zwar stark, trug aber immer noch weit mehr Gewicht, als mir lieb war. Die Art, wie sie aß, machte mich neugierig, also begann ich zu Hause zu experimentieren, ohne es ihr zu sagen. Zuerst begann ich damit, große Smoothies mit Grünkohl und Beeren zu machen, die ich als Ersatz für Fastfood verwenden wollte. Bald merkte ich, dass ich nach dem Essen nicht mehr in dieses Schnitzelkoma fiel, bei dem man zwei oder drei Stunden lang völlig erschöpft ist. Ich fühlte mich leichter, energiegeladener, stärker. Ich bemerkte auch Veränderungen an meinem Körper: reinere Haut, dichtere Haare, ein schmaleres Gesicht. Meine Kleidung fing an, mir besser zu passen. Ich hatte mehr Energie für die Arbeit. Meine Laune war besser und ich war zuversichtlicher.

Ich fühlte mich so gut, dass ich mich zu fragen begann, warum ich in meiner medizinischen Ausbildung nie etwas über die Vorteile einer pflanzlichen Ernährung gehört hatte. Meine Annahme war, dass es keine Studien geben

würde, dass es Empirie sein müsste. Der Vorteil eines Masterabschlusses in klinischer Forschung, eines Epidemiologie-Stipendiums an der zweitgrößten Hochschule und der Veröffentlichung von mehr als 20 wissenschaftlichen Arbeiten liegt darin, dass ich nicht noch jemanden brauchte, der die Forschung für mich durchführte. Ich erledigte sie selbst. Als ich mir also die medizinische Literatur ansah, war ich schockiert über das, was ich herausfand. Es gab einen Berg von Beweisen, der meine subjektiven Empfindungen untermauerte. Wir reden hier nicht von ein paar unzulänglichen Studien, in denen die Wahrheit gedehnt wird oder übertriebene Behauptungen aufgestellt werden. Ich spreche von Studie über Studie mit einem einheitlichen, konsistenten Ergebnis: Pflanzen sind gut für unsere Gesundheit.

## **Pflanzen sind gut für unsere Gesundheit**

Pflanzen muss man lieben. Sie sind nährstoffreich und kalorienarm, die ideale Kombination zum Abnehmen. Sie enthalten Vitamine, Mineralien, antioxidative Verbindungen, die Polyphenole genannt werden, und einzigartige medizinische Substanzen, die nur in pflanzlichen Lebensmitteln vorkommen: die sogenannten sekundären Pflanzenstoffe. Aber es gibt einen bestimmten Teil der Pflanze, der mich umhaut: Faser- beziehungsweise Ballaststoffe. Alles, was ich bis dahin über Ballaststoffe zu wissen glaubte, wurde auf den Kopf gestellt und ich glaube heute, dass sie das wichtigste fehlende Element in der westlichen Ernährung sind. Wie Sie in diesem Buch sehen werden, handelt es sich hier nicht um die Faserstoffe Ihrer Großmutter. Hier geht es um den wahren Wendepunkt in der Darmgesundheit.

Im Laufe der Zeit habe ich immer wieder Veränderungen in meinem Leben vorgenommen. Es waren keine radikalen Veränderungen, sondern kleine Schritte von einem Tag auf den nächsten, kleine Entscheidungen, die sich im Laufe der Zeit ergaben, wie zum Beispiel der Verzicht auf Limonaden und Fastfood, das Hinzufügen von pflanzenbasierten Smoothies, Suppen und Salaten. Ich erkundete verschiedene Aromen von Speisen aus anderen Ländern, die ich vorher noch nicht probiert hatte - indisch, thailändisch, vietnamesisch und äthiopisch. Während ich diese kulinarischen Entdeckungen machte und sie in meine Ernährung einfließen ließ, veränderte sich auch mein Körper. Aß ich schlecht, nahm ich selbst bei stundenlangem Training nicht ab. Ich war jetzt beruflich und persönlich so eingespannt, dass ich keine Zeit für Sport hatte, aber das Übergewicht schmolz trotzdem dahin. Als ich mich immer mehr an eine rein pflanzliche Ernährung annäherte, konnte ich die Fortschritte in meiner Gesundheit und meinem Körper direkt sehen. Ich ernährte mich mehrere Jahre lang als Pescatarier, aß also Fisch. Aber als ich schließlich den Fisch, die Eier und die Milchprodukte aufgab, verlor ich innerhalb weniger Monate weitere 7,5 Kilo. Ich schränkte mich überhaupt nicht ein; ich sprang kopfüber in leckere pflanzliche Mahlzeiten und kam kaum noch zum Luftholen hoch. In der Zwischenzeit hatte ich mein College-Gewicht wieder erreicht. Jeans, in die ich mich mehrere Jahre lang hineingezwängt hatte, benötigten plötzlich einen Gürtel. Und der Gürtel brauchte neue engere Löcher. Überall, wo ich hinkam, sagten die Leute zu mir: „Hast du abgenommen?“ Ich wurde älter, aber anscheinend verjüngt, weil man mich immer öfter fragte, ob ich wirklich alt genug sei, um als Arzt zu praktizieren.

Als ich nach 16 Jahren Ausbildung endlich praktizierte, verfügte ich über klinische Fähigkeiten, die mir sowohl als Assistenzarzt als auch als Stipendiat die höchsten

Auszeichnungen eingebracht hatten, über eine Eliteausbildung in der Forschung, die mich befähigte, Studien selbst zu interpretieren, und über den rückhaltlosen Glauben, der auf den Studien, die ich gelesen hatte, und auf meiner eigenen persönlichen Erfahrung beruhte, dass Ernährung und Lebensstil die Wurzel von Gesundheit und Krankheit sind. Hinzu kam, dass ich meinen Patienten unabhängig von Geldmitteln oder Vorschriften die beste Behandlung zukommen lassen wollte. Das Ergebnis ist eine Formel, die das Beste der westlichen Medizin mit einem wissenschaftlich validierten Ernährungs- und Lebensstilansatz verbindet.

Es war schockierend, wie gut es funktionierte. Ich hätte nicht so überrascht sein sollen, denn ich hatte die Vorzüge aus erster Hand erlebt und die überzeugenden wissenschaftlichen Erkenntnisse in den Studien gesehen. Ich war fest davon überzeugt, dass ich, wenn ich auch nur einen Patienten davon überzeugen könnte, seine Lebensweise zu ändern, Besseres bewirken würde, als wenn ich einen ganzen Monat lang Patienten mit Medikamenten behandeln würde. Das Verrückte daran ist jedoch, dass Hunderte meiner Patienten ihre Lebensweise geändert haben. Selbst wenn sie nur kleine Anpassungen vornahmen, bemerkten sie einen Unterschied. Diejenigen, die mich wirklich begeistert haben, waren diejenigen, die radikale Veränderungen vornahmen. Ich war genauso fasziniert wie sie, als ich sah, wie sie sich in die gesunden, dynamischen Menschen verwandelten, die sie immer sein wollten.

Je öfter ich Zeuge dieser Entwicklung wurde, desto dringlicher wurde es für mich, die Botschaft der Darmgesundheit auf pflanzlicher Basis weiterzugeben. Es reichte mir nicht mehr, diese Botschaft mit meinen Patienten hinter verschlossenen Türen zu vermitteln. Jeder

sollte die Gelegenheit haben, sein Leben zum Besseren zu verändern. Die Welt braucht Heilung!

Ich war Zeuge der Verwirrung geworden, die das Internet und die sogenannten Darmexperten geschaffen hatten, indem sie für Aussagen warben, die zwar im Trend lagen, die aber jeglicher wissenschaftlicher Grundlage entbehrten. Ich habe viel zu viele Patienten gesehen, die ihren Körper mit der neuesten Diät Schaden zugefügt haben. Es waren wohlmeinende Menschen, die motiviert waren, ihre Gesundheit zu verbessern, und die bereit waren, ihre Lebensweise zu ändern. Aber leider ließ der Rat, den ihnen das System gab, sie im Stich. Man sagte ihnen: „Tun Sie dies und es wird Ihnen besser gehen.“ Nur ging es ihnen nicht besser. Sondern schlechter. Die Philosophie der „Beseitigung der Symptome durch Eliminierung bestimmter Nahrungsmittel“ ließ sie nicht nur im Stich, sondern führte bei vielen von ihnen zu einer Essstörung. Einige waren einfach nur etwas essgestört, aber ich habe zahlreiche Fälle von ausgewachsener Anorexia nervosa gesehen, die mit der Verpflichtung zu einer restriktiven Ernährung begannen. Und während die gesamte populäre Diskussion über die Darmgesundheit an Schwung gewann, blieb der wichtigste Punkt unerwähnt: nämlich dass es die Pflanzen in Ihrer Ernährung sind, die einen gesunden Darm versorgen. Also beschloss ich, einen Instagram-Account zu erstellen, den ich @theguthealthmd nannte, um meine Botschaft zu verbreiten. Ich hatte keine Ahnung, was mich erwartete. Durch Mundpropaganda, einige Podcast-Auftritte und einen Beitrag unserer Lokalzeitung begann ich, einen stetigen Strom neuer Anhänger zu gewinnen. Bald kamen Nachrichten von Menschen aus der ganzen Welt, die mir von den Verbesserungen berichteten, die sie durch die von mir empfohlenen Anpassungen in ihrem Leben feststellten. Ich hörte Geschichten von Menschen, die abnahmen, die

Medikamente absetzen konnten und sich so gut fühlten wie seit Jahren nicht mehr.

Ich merkte bald, dass das nicht ausreichte. Um den Menschen die Möglichkeit zu geben, ihr Leben zu verändern, musste ich das gesamte Schritt-für-Schritt-Programm für Darmgesundheit auf pflanzlicher Basis, das ich in meiner Klinik bei meinen Patienten anwandte, mit den Menschen teilen. Daraus wurde das Buch, das Sie jetzt gerade in Ihren Händen halten.

Ich möchte Sie am Beginn einer aufregenden, lebensverändernden Reise willkommen heißen. Ich habe die Ergebnisse dieses Programms immer und immer wieder bei meinen eigenen Patienten gesehen und nun können Sie diese Ergebnisse selbst erfahren. Wenn Sie diesem Programm folgen, werden Sie Ihr Mikrobiom optimieren, Heißhungerattacken eliminieren, das Immunsystem stärken, Ihr Energieniveau verbessern und Verdauungsprobleme lösen. **DEIN BAUCH MACHT DICH GESUND** ist keine Modediät, sondern ein Lebensstil, der Ihnen zu besserer Gesundheit verhilft. Mit einer gesundheitsbewussten Einstellung werden Sie mühelos gesunde Gewohnheiten annehmen und Ihre Darmmikroben werden jubeln, dass sie endlich mit Ballaststoffen versorgt werden.

Um die vier in diesem Kapitel angesprochenen wissenschaftlichen Quellen einzusehen, besuchen Sie mich online unter [www.theplantfedgut.com/research/](http://www.theplantfedgut.com/research/).

# **Teil I**

## **Wissen ist Macht**

### **1 - Der Motor Ihrer Gesundheit ist nicht menschlich**

#### **Sie haben Freunde dort unten - Billionen davon!**

Als ich 2006 mein Medizinstudium abschloss, wussten wir so gut wie nichts über Darmmikrobiota. Damals ließen sich 60 Prozent der Darmmikroben nicht in traditionellen Nährböden züchten, sodass wir kaum eine Möglichkeit hatten, sie zu untersuchen. Wir wussten, dass es sie gab, aber das war's. Und ehrlich gesagt, wir hatten keine schlaflosen Nächte deswegen. Ich meine, wir sprechen hier von den Bakterien in unserer Kacke! Aus unserer Sicht waren diese Mistkäfer einfach nur so dabei und spielten nicht unbedingt eine wichtige Rolle für unsere Gesundheit.

Aber die Dinge änderten sich 2006 dramatisch mit einem Durchbruch im Labor, der es uns ermöglichte, die komplexen Schichten unseres Darmmikrobioms voneinander zu trennen und zu untersuchen. Bis zu diesem Zeitpunkt wussten wir nur von etwa 200 Bakterienarten, die den menschlichen Darm bewohnen. Sehr schnell identifizierten wir allerdings 15.000 verschiedene Arten und heute schätzt man sogar, dass es bis zu 36.000 sein könnten. Seither hat es eine absolute Explosion wissenschaftlicher Erkenntnisse gegeben, allein in den letzten fünf Jahren gab es 12.900 Arbeiten zu diesem Thema. Um diese Zahl zu veranschaulichen: Das sind ganze

80 Prozent der Arbeiten, die überhaupt zu diesem Thema in den vergangenen 40 Jahren veröffentlicht wurden.

Vielleicht haben Sie schon etwas über die Bedeutung des Darmmikrobioms gehört. Doch glauben Sie mir: Was immer Sie gelesen haben, kratzt nur an der Oberfläche. All diese wissenschaftlichen Erkenntnisse haben sich uns unglaublich schnell erschlossen und zugegebenermaßen ist es eine Herausforderung für unser Gesundheitssystem, damit umzugehen. Im Durchschnitt dauert es 17 Jahre, bis neue Erkenntnisse von der Veröffentlichung in Fachblättern im Klinikalltag oder im Bewusstsein der Ärzte ankommen, sodass die meisten Ärzte heute noch in der Ära der Petrischalen leben. Alle haben zwar vom Mikrobiom gehört, aber für die meisten Ärzte ist nicht klar, wie sie diese Informationen in ihre klinische Praxis integrieren können. Aber warum warten? Ich habe die sich abzeichnende Forschung mit großen Augen und offenem Mund verfolgt und bin bereit, sie jetzt mit Ihnen zu teilen. Ich warte keine 17 Jahre.

Als wir begannen, die Bakterien in unserem Darm zu studieren, entdeckten wir eine erschreckend große, ausgedehnte Gemeinschaft von Mikroorganismen, die in uns in Harmonie und zu einem bestimmten Zweck leben. Wir nennen dieses Ökosystem in unserem Körper Darmmikrobiota. Beziehen wir uns speziell auf den genetischen Code dieser Gemeinschaft, verwenden wir den Ausdruck Mikrobiom. Es gibt fünf Arten von Mikroorganismen, die es sich in Ihrem Darm gemütlich machen. Dazu gehören Bakterien, Hefen, Parasiten, Viren und Archaea oder Urbakterien.

Bakterien sind lebende Einzeller. Die meisten von uns sind in Furcht vor ihnen aufgewachsen. Ob Sie es glauben oder nicht, diese Ängste sind völlig fehl am Platz. Ja, es gibt einige Arten wie E. coli oder Pseudomonas, die wirklich schädlich sind und uns Probleme bereiten. Aber die

meisten Bakterien sind tatsächlich gut und nützlich. Sie sind im Grunde wie Hunde: der beste Freund des Menschen. Nur manche sollte man lieber nicht streicheln. Für diese braucht man einen Hundeflüsterer. Wenn wir aber über das Darmmikrobiom sprechen, dann brauchen Sie jemanden wie mich: den Pupsflüsterer.

Pilze sind mehrzellige Organismen, die, ähnlich wie Tiere und Pflanzen, einen Zellkern und Organellen haben. Sie sind höher entwickelt als Bakterien, aber ähnlich wie Bakterien hält man sie oft für schädlich, obwohl viele versuchen, uns zu helfen. Sie konkurrieren auch mit Bakterien, was bedeutet, dass es ein Nullsummenspiel gibt: Wenn das eine gedeiht, dann verkümmert das andere.

Viren sind winzige Partikel aus DNA (oder RNA), die überhaupt keine Zelle haben. Wir betrachten sie nicht einmal als lebendig, obwohl sie einige Eigenschaften mit uns teilen. Krankheiten wie Grippe, HIV, Hepatitis B und inzwischen Corona kommen uns oft als Erstes in den Sinn, wenn wir an Viren denken, aber nicht alle Viren versuchen, dem Menschen zu schaden. Tatsächlich sind die meisten Viren ein wichtiger Teil der harmonischen Darmgemeinschaft und notwendig, um unsere Bakterien im Gleichgewicht zu halten.

Parasiten sind die Räuber der Natur. Sie stehlen Energie vom Wirt und versuchen dabei, unentdeckt zu bleiben, ohne im Gegenzug einen Nutzen zu bieten. Es gibt viele Arten: von den mikroskopisch kleinen Dünndarmparasiten Giardien über die Trichomonaden, die sexuell übertragen werden, bis hin zu furchterregenden Würmern, die über 20 Meter lang sein können und mir einen Schauer über den Rücken jagen. Glücklicherweise sind die meisten Parasiten (wie etwa diese Würmer) in der westlichen Welt selten, obwohl es einige gibt, die häufiger vorkommen, als man erwarten würde. Zum Beispiel sind 60 Millionen Amerikaner chronisch mit dem Parasiten Toxoplasma

gondii infiziert, wissen es aber nicht, weil sie asymptomatisch sind, also keine Symptome aufweisen.

Und dann gibt es die Archaea, meinen persönlichen Favoriten. Diese uralten Organismen gab es auf unserem Planeten schon, bevor es vor vier Milliarden Jahren überhaupt Sauerstoff gab, und man findet sie meilenweit tief im Ozean in Spaltöffnungen oder im Inneren von Vulkanen. Man findet sie auch chillend in der freundlichen Behaglichkeit des Dickdarms. Es handelt sich hier also um ziemlich widerstandsfähige Organismen. Wir fangen gerade erst an, sie besser kennenzulernen, aber sie scheinen nicht mit Bakterien und Pilzen um Energie zu konkurrieren, sodass sie offenbar nicht so leicht durch die Nahrung manipuliert werden können wie die anderen Teile unserer Darmflora.

Die Tiefe der Darmmikrobiota ist schwer zu erfassen. Es ist, als ob man versucht, sich die Schlacht von Stalingrad im Zweiten Weltkrieg vorzustellen, in der es in einer einzigen Schlacht fast 2 Millionen Tote gab. Die Zahlen sind so astronomisch, dass man gezwungen ist, zu ignorieren, dass jeder einzelne Tote ein Individuum, eine reale Person war. Und der Darm? Wir haben 39 Billionen Mikroorganismen in unserem Dickdarm. 39 Billionen! Die meisten davon sind Bakterien.

Schämen Sie sich nicht dafür – ich meine, okay, es ist schon ein bisschen eklig, aber die Bakterien in Ihrem Darm und, wie Sie bald sehen werden, auch in Ihrem Stuhlgang bilden eine wundersame magische Gemeinschaft mit erstaunlicher Heilkraft. Sgar Ryan Gosling hat die gleiche Anzahl Bakterien in seinem Dickdarm. Wie schlimm kann es also schon sein?

Wie viele Mikroben sind also 39 Billionen? Stellen Sie sich vor, Sie befinden sich in einer sehr klaren Nacht im Norden Kanadas und können, wenn Sie nach oben blicken,

buchstäblich jeden einzelnen Stern in der Milchstraße erkennen. Nehmen Sie diese Anzahl von Sternen und multiplizieren Sie sie mit 100. Das ist die Anzahl der Mikroorganismen in Ihrem Dickdarm. Diese Zahl übertrifft deutlich die Anzahl der menschlichen Zellen in Ihrem Körper. Je nachdem, wie man es betrachtet, könnte man sagen, dass Sie nur zu 10 Prozent Mensch sind - und zu 90 Prozent Bakterien! Sie sind also nicht nur ein Mensch, sondern ein Superorganismus, der als Ökosystem für vier der sechs Lebenskingreiche dient: Eubakterien (sie gehören zu den Bakterien), Pilze, Archaeobakterien und Protisten (ein- bis mehrzellige Lebewesen, die in einem eigenen Reich der Lebewesen zusammengefasst werden). Die anderen beiden sind Animalia (wir) und Plantae (was wir essen). Wir sind nicht nur Menschen. Wir sind der Kreislauf des Lebens.

Der menschliche Darm ist auf eine Weise miteinander vernetzt, dass man Vergleiche mit dem Planeten Erde ziehen kann. Ihr Darmmikrobiom bildet ein ebenso großes Ökosystem wie der Regenwald des Amazonas. Es lebt von Gleichgewicht und Harmonie. Im Dschungel existieren alle Tiere, Pflanzen und Mikroben zu einem Zweck, sogar Moskitos und Schlangen. Sie alle tragen etwas zu diesem harmonischen Gleichgewicht bei, und so sehr ich Moskitos und Schlangen auch scheue, ihr Verlust hätte ungewollte Konsequenzen und würde die Gesundheit des Ökosystems beeinträchtigen. Aus diesem Grund ist die biologische Vielfalt für jedes Ökosystem von entscheidender Bedeutung.

Das menschliche Darmmikrobiom bildet da keine Ausnahme. Artenvielfalt ist von entscheidender Bedeutung für das ökologische Gleichgewicht in unserem Inneren. Hier leben zwischen 300 bis über 1000 Arten von Bakterien (von den 15.000 bis 36.000 existierenden Arten). Wenn die Dinge so funktionieren, wie sie sollen, stellen sie eine

vielfältige, reichhaltige Gemeinschaft von Mikroorganismen dar, die in unserem Dickdarm in Harmonie miteinander auskommen. Der Dickdarm selbst ist gesund und stark mit einer intakten Zellbarriere, die alles an seinem rechtmäßigen Platz hält, und unsere Mikroorganismen spielen ihre natürliche Rolle als Arbeitspferde für die menschliche Gesundheit.

Es überrascht nicht, dass diese Bewohner des Darms in kritischem Maße an der Verdauungsfunktion beteiligt sind. Bakterien arbeiten in Teams, um die Nahrung aufzuspalten, damit Sie die benötigten Nährstoffe entnehmen können. Es gibt keine Mahlzeit, die vergeht, ohne dass Ihre Mikroben nicht kräftig anpacken und Ihnen helfen, Ihre Nahrung zu zerlegen und das Beste aus ihr herauszuholen. Es ist schwer zu verstehen, aber in vielen Fällen sind diese Einzeller bei der Verdauung unserer Nahrung besser als wir. Infolgedessen haben wir gelernt, uns in dieser Hinsicht auf sie zu verlassen.

Jeder Bissen, alle drei Pfund Nahrung, die Sie täglich zu sich nehmen, fließt stromabwärts zu Ihren Darmmikroben. Sie sind keine passiven Beobachter. Unsere Nahrung ist auch ihre Nahrung. Ja, selbst unsichtbare einzellige Organismen brauchen eine Energiequelle, um sich zu ernähren. Aber nicht jede Mikrobe verzehrt die gleiche Nahrung. Jede Nahrungswahl, die Sie treffen, wird eine bestimmte Gruppe von Mikroben stärken, während andere dahinsiechen. Wenn Sie eine Lebensmittelgruppe dauerhaft von ihrem Speiseplan streichen, werden die Mikroben, die von dieser Nahrung leben, verhungern und absterben. Bakterien vermehren sich so schnell, dass die Nahrungswahl, die Sie in 24 Stunden treffen, die Entwicklung von 50 Generationen von Mikroben verändert. Es dauert nicht Tage oder gar Wochen, um Einfluss auf Ihre Mikroben zu gewinnen; es genügt ein einziger Bissen. Sie kontrollieren, in was Sie hineinbeißen, und deshalb