

Dr. med. Raphael Kellman



Glück beginnt im Darm

Wie Sie mit der richtigen Ernährung
Depressionen, Ängste und mentale Erschöpfung
erfolgreich behandeln können

riva

Dr. med. Raphael Kellman

Glück beginnt
im Darm

Dr. med. Raphael Kellman



Glück beginnt im Darm

Wie Sie mit der richtigen Ernährung
Depressionen, Ängste und mentale Erschöpfung
erfolgreich behandeln können

riva

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Für Fragen und Anregungen:

info@rivaverlag.de

2. Auflage 2018

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

Nymphenburger Straße 86

D-80636 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

Die englische Originalausgabe erschien 2017 bei Da Capo Lifelong Books, an imprint of Perseus Books, LLC, a subsidiary of Hachette Book Group, Inc., New York, New York, USA unter dem Titel *The Whole Brain*. All rights reserved.

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

Übersetzung: Martin Rometsch

Redaktion: Caroline Kazianka

Umschlaggestaltung: Maria Wittek

Umschlagabbildung: Shutterstock/Studio_G

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

Druck: CPI books GmbH, Leck

Printed in Germany

ISBN Print 978-3-7423-0494-0

ISBN E-Book (PDF) 978-3-7453-0013-0

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-7453-0014-7

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter: _____

www.rivaverlag.de

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

Dieses Buch ist meinem Vater gewidmet, der letztes Jahr in die andere Welt eingegangen ist. Er entkam den Nazis und floh nach Amerika, um dann nach Deutschland zurückzukehren und gegen sie zu kämpfen. Er verlor nie seinen festen Glauben an einen guten Gott, der letztlich nur Gutes tut, und daran, dass Güte das Fundament für diese Welt ist.

Inhalt

Einführung: Sind Sie bereit dafür, sich wohlzufühlen? 9

Teil I	Eine medizinische Revolution.....	21
Kapitel 1	Was ist das Ganze Gehirn?.....	22
Kapitel 2	Nutzen Sie 100 Prozent Ihres Potenzials?	38
Kapitel 3	Die Gesundheit des Gehirns in neuem Licht	49
Kapitel 4	Machen Sie das Beste aus Ihren Genen.....	61

Teil II	Die Heilung des Ganzen Gehirns.....	81
Kapitel 5	Das Gehirn in Ihrem Kopf und das Gehirn in Ihrem Darm	82
Kapitel 6	Belauschen Sie Ihr Mikrobiom.....	105
Kapitel 7	Stress und die Schilddrüse	128
Kapitel 8	Der Wille zur Ganzheit	151

Teil III	Ihr 4-Wochen-Programm für das Ganze Gehirn.....	173
Kapitel 9	Schritt 1: Das Ernährungsprogramm für das Ganze Gehirn	174
Kapitel 10	Schritt 2: Super-Ergänzungsmittel.....	204
Kapitel 11	Schritt 3: Spüren Sie verborgene Schilddrüsenstörungen auf....	213
Kapitel 12	Schritt 4: Reaktivieren Sie Ihren Willen.....	222

Teil IV Menüs und Rezepte..... 227
Kapitel 13 Ernährungsprogramm für das Ganze Gehirn..... 228
Kapitel 14 Rezepte für das Ganze Gehirn..... 246

Umrechnungstabelle 326
Anmerkungen 327
Danksagung 334
Stimmen zu Dr. Raphael Kellman 335
Register 337

Einführung: Sind Sie bereit dafür, sich wohlfühlen?

Na, wie geht es Ihrem Gehirn heute?

Fällt Ihnen das Denken leicht? Sind Sie in guter Stimmung? Haben Sie das Gefühl, dass Ihr Gehirn in optimaler Verfassung ist und so dynamisch arbeitet, wie es soll – dass es sich leicht konzentrieren, gut analysieren, selbstsicher entscheiden und fokussiert bleiben kann? Sorgt Ihr Gehirn dafür, dass Sie ruhig, energiegeladen und optimistisch sind?

Oder sind Sie ängstlich? Deprimiert? Benebelt? Fühlt sich Ihr Gehirn wie ein Feind an, mit dem Sie andauernd kämpfen – wie einer, der furchtsame Gedanken, Stimmungsschwankungen oder ein bedrücktes und verzweifeltes Gefühl hervorbringt? Haben Sie vor, Medikamente zu nehmen, um Ihren Verstand zu schärfen oder Ihre Stimmung zu heben?

Vielleicht schlucken Sie ja schon Medikamente, die nicht so gut wirken, wie Sie es sich wünschen. Oder Sie fragen sich, ob Ihr Gehirn jemals problemlos arbeiten wird, und warten immer noch auf den Morgen, an dem Sie ausgeruht und voller Energie aufwachen und sich auf den neuen Tag freuen.

Wenn Sie zu den Millionen Menschen gehören, die finden, dass ihr Gehirn »nicht richtig funktioniert« – dass sie schon lange nicht mehr klar denken oder ausgeglichen und glücklich sein können, dann verlieren Sie nicht den Mut. Das Problem liegt nicht »in Ihrem Kopf« – es gibt gut verständliche wissenschaftliche Gründe für das, was da schief läuft. Und es existieren erprobte Methoden, die Ihnen helfen können – ohne Medikamente, ohne frustrierende Nebenwirkungen, ohne die ständige Furcht, dass Ihre Medikamente plötzlich nicht mehr wirken. Denn was würden Sie in diesem Fall tun?

Ich bin Arzt für ganzheitliche, funktionelle Medizin und habe die letzten zwei Jahrzehnte in meiner Privatpraxis damit verbracht, Tausende von Patienten zu behandeln, die Beschwerden hatten wie Sie. Dabei habe ich ein Programm für ein gesundes Gehirn entwickelt, das über die Schulmedizin weit hinausgeht – und auch über die Methoden der meisten funktionellen und »alternativen« Mediziner. Ich habe dieses Buch geschrieben, um meine Lösungsansätze mit Ihnen zu teilen, damit auch Sie sich ruhig, dynamisch, klar, konzentriert und optimistisch fühlen können – und damit Ihr Gehirn Höchstleistungen erbringen kann – jeden Tag, und jederzeit.

In diesem Buch werden Sie neue und innovative wissenschaftliche Erkenntnisse kennenlernen, die so viel Hoffnung geben können. Wenn Sie verstehen, wie das Gehirn arbeitet, wissen Sie auch, dass Sie die Macht haben, Ihr Gehirn positiv zu beeinflussen. Wie viele meiner Patienten sind Sie vielleicht jahrelang von einem Arzt zum nächsten gegangen und haben verschiedene Medikamente und Naturheilmittel ausprobiert. Nun sind Sie möglicherweise entmutigt oder gar verzweifelt – auf jeden Fall überzeugt, dass es für Sie keine Hilfe gibt. Deshalb rufe ich Ihnen laut und deutlich zu:

Dieses Programm kann Ihnen helfen, so wie es Tausenden meiner Patienten geholfen hat.

Und wenn Sie die wissenschaftliche Basis des Programms verstehen, wissen Sie auch, warum es funktioniert und Ihnen helfen kann.

In Teil I möchte ich Ihnen die Grundlagen der modernen Neurowissenschaft präsentieren. Sie werden ein wirkungsvolles neues Konzept kennenlernen, das ich »das Ganze Gehirn« nenne. In Teil II erfahren Sie alles über die verschiedenen Bereiche des Ganzen Gehirns: Gehirn, Darm und Mikrobiom, aber auch die Schilddrüse, die das Ganze Gehirn mit Energie versorgt, und den Willen zur Ganzheit, der das Ganze Gehirn aktiviert.

Im dritten und vierten Teil finden Sie das entsprechende Programm dazu. Dabei erkläre ich Ihnen genau, was Sie essen sollen und welche Ergänzungsmittel und Probiotika dafür sorgen, dass Ihr Ganzes Gehirn optimal arbeitet. Dieses Programm ist Ihr 4-Wochen-Plan, um Ihr Gehirn wieder auf Kurs zu bekommen, wieder klar denken und sich großartig fühlen zu können. Wenn Sie Medikamente einnehmen, werden Sie sie wahr-

scheinlich in Absprache mit Ihrem Arzt allmählich absetzen können. Wenn Sie keine Medikamente einnehmen, brauchen Sie vielleicht nie damit anzufangen.

Lesen Sie einfach weiter. Eine ganz neue Welt der Gehirngesundheit wartet auf Sie. Ich kann es kaum erwarten, Ihnen die Wunder dieser Welt zu zeigen.

Wachsende Probleme mit der Gehirngesundheit

Werfen Sie einen kurzen Blick ins Wartezimmer eines Arztes und Sie werden erkennen, dass wir uns in einer Krise befinden, was die Gesundheit des Gehirns anbelangt. Die Zahl der Menschen, die an Depressionen und Angst leiden, steigt rasant. Immer mehr Patienten kämpfen gegen den kognitiven Abbau: Bewusstseinstrübung (auch Brain Fog – wörtlich »Hirnebel« – genannt), Gedächtnisstörungen, kleine Aussetzer. ADHS, Alzheimer, Autismus und neurodegenerative Erkrankungen sind ebenfalls auf dem Vormarsch.

Leider beruhen die verfügbaren Therapien – Antidepressiva, angstlindernde Medikamente, Medikamente gegen ADHS (zum Beispiel Amphetamine) und viele andere Arzneimittel – auf einem veralteten Ansatz zur Behandlung des Gehirns. Sie wirken zwar ein wenig, aber nicht sehr gut.

Ich erlebe die Probleme dieser Therapien immer wieder. Menschen kommen in meine Praxis und erzählen mir lange Geschichten von Depression oder Angst, bisweilen von beiden, und jahrelangem unterschiedlichen Medikamentenkonsum. Im Idealfall konnten sie ihre Depression oder ihre Angst ein bisschen lindern. Oft haben die Medikamente aber nur kurzfristig geholfen und bald nicht mehr gewirkt. Die Patienten haben dann die Dosis erhöht oder andere Mittel eingenommen – oder die alten Symptome sind zurückgekehrt, möglicherweise sogar schlimmer als zuvor.

Aber selbst wenn die Medikamente wirksam sind, erreichen sie nicht genug. Bestenfalls lindern sie einige Symptome und selbst dann haben sie fast immer unangenehme Nebenwirkungen: Gewichtszunahme, Schlafstörungen, Brain Fog, Energieverlust und Impotenz. Am schlimmsten ist, dass die verfügbaren Medikamente den Menschen selten Begeisterungsfähig-

keit, Klarheit und Freude zurückbringen – die Vitalität und die Energie, die das Leben wirklich lebenswert machen.

Zum Glück geht diese alte Ära allmählich zu Ende und eine neue beginnt. Wir verstehen das Gehirn heute besser und deshalb können wir es auch besser heilen. Der erste Schritt dieses aufregenden neuen Ansatzes ist die Einsicht, dass das Gehirn nicht nur die graue und weiße Masse zwischen unseren Ohren ist. Es ist vielmehr Teil eines Systems, das auch den Darm und das Mikrobiom einschließt, die Bakteriengemeinschaft, die den Verdauungstrakt besiedelt. Dieses System – Gehirn, Darm und Mikrobiom – bildet zusammen das, was ich »Ganzes Gehirn« nenne. Es wird von der Schilddrüse mit Energie versorgt und kann demzufolge nicht richtig arbeiten, wenn die Schilddrüse nicht richtig arbeitet.

*Das Ganze Gehirn
Gehirn + Mikrobiom + Darm
Von der Schilddrüse mit Energie versorgt*

Diese neue Sicht hat tief greifende Auswirkungen auf die Behandlung von Depressionen, Angst, Bewusstseinstörung und anderen kognitiven Störungen.

Das Prinzip lautet: Wenn Ihr Darm nicht gut funktioniert oder Ihr Mikrobiom nicht im Gleichgewicht ist, spüren Sie das als Beeinträchtigung des Denkvermögens und Gefühlsschwankungen. Deshalb schaue ich mir immer das große Ganze an: Kommt ein Patient mit einem »Hirnproblem« zu mir, betrachte ich stets das Ganze Gehirn.

Wenn Ihr Darm nicht gut funktioniert oder Ihr Mikrobiom nicht im Gleichgewicht ist, spüren Sie das als Beeinträchtigung des Denkvermögens und Gefühlsschwankungen.

Und wenn ich das komplette System behandle, sind die Ergebnisse meist außergewöhnlich. Ich konnte fast allen meinen Patienten dabei helfen, Antidepressiva, angstlösende Mittel und Anti-ADHS-Medikamente abzusetzen. Patienten mit

konventionellen Diagnosen wie Angststörungen, Depressionen oder Brain Fog werden von ihren Symptomen befreit und erlangen eine ganz neue Dimension an Energie, Klarheit und Konzentriertheit. Auch Patienten, deren Symptome nicht klar diagnostizierbar sind, die davon sprechen, dass sie

einfach nicht richtig denken können oder ihr Gehirn irgendwie nicht richtig arbeitet, sind ebenfalls wieder imstande, klar zu denken, werden optimistisch, dynamisch und ruhig.

Doch das Verschwinden der Symptome ist nicht alles. Die Patienten erreichen zudem eine höhere Ebene der Gesundheit, eine Vitalität und Freude, die sie seit Langem nicht mehr gekannt haben. Sie genießen das Leben wieder. Viele Patienten sagen zu mir: »Endlich bin ich wieder ich selbst.« Oder sie berichten von großen Veränderungen in ihrem Leben: mehr Zufriedenheit in der Ehe, erhöhtes Mitgefühl für ihre Eltern, wieder Interesse an einem geliebten Hobby, zunehmendes Engagement und Begeisterung. »Endlich kann ich so leben, wie ich immer hätte leben sollen«, sagte eine Patientin. »Als hätte ich den Nebel und das Elend weggeschoben. Jetzt kann ich endlich wieder leben.«

Die Mikrobiom-Revolution

Das vorige Jahrhundert hat viele aufregende medizinische Fortschritte gebracht. Die Entdeckung der Antibiotika, der Impfstoffe und die moderne Chirurgie hatten atemberaubende Auswirkungen auf unser Leben und unsere Gesundheit.

Einer der großartigsten medizinischen Durchbrüche unserer Zeit ist jedoch die Entdeckung des Mikrobioms: der Bakteriengemeinschaft, die in jedem von uns lebt. Diese Entdeckung ist der Schlüssel zu einer völlig neuen Sichtweise in der Medizin und der Schlüssel zur Heilung des Ganzen Gehirns.

Das Mikrobiom ist nämlich eine essenzielle Komponente des Ganzen Gehirns. Es arbeitet mit dem Gehirn und dem Darm zusammen und bildet die biochemischen Substanzen, auf die das Gehirn angewiesen ist. Der Zustand des Mikrobioms bestimmt mit darüber, ob Sie an Angst, Depressionen, Brain Fog, Übergewicht, Darmstörungen, Autoimmunerkrankungen, Herz- und Gefäßerkrankungen leiden, womöglich sogar an Krebs.

Die Schulmedizin hat das wahre Ausmaß der Mikrobiom-Revolution noch nicht wirklich begriffen, und wenn Sie Ihren Arzt nach dem Mikro-

biom fragen, hat er vielleicht wenig dazu zu sagen. Wenn Sie aber die wissenschaftliche Literatur lesen – und wenn ich meine Erfolge bei Patienten betrachte –, dann ist klar, dass diese neuartige »Mikrobiom-Medizin« die Behandlung des Körpers und des Gehirns radikal verändern kann.

Diese Revolution ist umso erstaunlicher, weil wir Bakterien sehr lange nur als Bösewichte betrachtet haben. Seit der Entwicklung der Keimtheorie Mitte des 19. Jahrhunderts rüsten sich Wissenschaftler und Ärzte gegen diese winzigen Schurken und bekriegen die garstigen Keime, die uns krank machen. Dank der Antibiotika waren wir scheinbar auf dem besten Weg, diesen Krieg zu gewinnen. Das Penicillin wurde nach seiner Entdeckung von den Medizinern als ultimative »Geheimwaffe« begrüßt, mit der Bakterien und damit die Krankheiten besiegt werden konnten.

Als Arzt weiß ich die positive Rolle der Antibiotika gewiss zu schätzen. Bevor sie entwickelt wurden, konnte selbst eine kleine Infektion lebensbedrohlich werden. Ich kann nachvollziehen, dass es

Dank einer Kehrtwende im Denken, die ich für die größte in der Medizingeschichte halte, verabschieden wir uns endlich von der Überzeugung, dass alle Bakterien unsere Feinde sind. Stattdessen haben wir begriffen, dass sehr viele von ihnen unsere Freunde sind – ja sogar unsere wichtigsten Verbündeten.

zunächst so aussah, als könnten die Antibiotika die Macht der Keime endgültig brechen und unsere Anfälligkeit für Krankheiten und das vorzeitige Sterben eindämmen.

Aber die Bakterien nahmen diese Kampfansage nicht tatenlos hin. Durch die häufige Verwendung von Antibiotika wurden immer mehr Bakterien resistent dagegen, und diese Resistenz ist mit der Zeit stärker geworden. Die Medikamente, die einst widerstandslos die Reihen unserer Feinde durchbrachen, wirkten nun immer weniger. Das führte zur Entwicklung neuer Antibiotika – und zur schnellen Ausbildung weiterer resistenter Bakterien.

Plötzlich befanden wir uns in einer Art medizinischem Rüstungswettlauf, dessen möglicher Ausgang nichts Gutes verheißt. Das Schreckgespenst einer Epidemie, die von antibiotikaresistenten Bakterien ausgelöst wird, ist nicht nur Stoff für erfolgreiche Katastrophenfilme. Es ist der schlimmste Albtraum jedes Arztes.

Zum Glück gibt es nun eine positive Wendung. Natürlich haben Antibiotika ihre Berechtigung, aber wir kennen jetzt die Gefahren eines übermäßigen Einsatzes. Wichtiger noch: Eine wissenschaftliche Revolution ermöglicht uns einen radikal neuen Blick auf die Zentillionen von Mikroben, mit denen wir die Erde teilen. Dank einer Kehrtwende im Denken, die ich für die größte in der Medizingeschichte halte, verabschieden wir uns endlich von der Überzeugung, dass alle Bakterien unsere Feinde sind. Stattdessen haben wir begriffen, dass sehr viele von ihnen unsere Freunde sind – ja sogar unsere wichtigsten Verbündeten.

Bakterien wollen uns nur selten schaden. Ohne sie könnten wir gar nicht leben. Sie helfen uns, Nahrung zu verdauen, das Immunsystem am Laufen zu halten und Stress zu bewältigen. Sie haben einen enormen Einfluss auf die Schilddrüse, das Herz, die Leber, die Knochen und die Haut und sie sind der Schlüssel zu neuen Therapien gegen unsere modernen chronischen Erkrankungen: Übergewicht, Autoimmunerkrankungen, Herz- und Gefäßerkrankungen und Diabetes. Außerdem kommt ihnen eine wichtige Rolle zu, wenn wir unsere Gehirnfunktion optimieren wollen, denn sie ermöglichen es uns, klar zu denken, Gefühle zu verarbeiten, effektiv zu lernen und uns genau zu erinnern. Ich halte unsere Bakteriengemeinschaft für einen wesentlichen Bestandteil des Ganzen Gehirns.

Wir sind daran gewöhnt, uns für autonome Geschöpfe zu halten, deren Körper wie autarke Maschinen arbeiten, ähnlich wie ein Automotor. Klar, wir brauchen Treibstoff und Wasser und vielleicht ein wenig Schmierstoff, aber im Grunde läuft das Ding von allein.

Doch das ist nicht einmal annähernd richtig. Ohne unsere Bakteriengemeinschaft wären wir wie ein Auto, das nur zwei Räder an der linken Seite hat. Wenn Sie wollen, dass es fährt, sollten Sie auch auf der rechten Seite zwei Räder anbringen, sonst kommen Sie nicht weit.

Bakterien kommt eine wichtige Rolle zu, wenn wir unsere Gehirnfunktion optimieren wollen, denn sie ermöglichen es uns, klar zu denken, Gefühle zu verarbeiten, effektiv zu lernen und uns genau zu erinnern. Ich halte unsere Bakteriengemeinschaft für einen wesentlichen Bestandteil des Ganzen Gehirns.

Natürlich wird diese grobe Analogie den ausnehmend komplexen Interaktionen zwischen Milliarden Bakterien und unserer eigenen Biochemie kaum gerecht. Aber wenn Sie dieses Buch lesen, sollten Sie immer wieder an dieses Auto denken. Sie brauchen Ihr Mikrobiom mindestens so sehr, wie Ihr Auto diese beiden Räder braucht. Und wenn Ihr Mikrobiom in optimalem Zustand ist, befindet sich auch Ihr Gehirn auf einem guten Weg zu optimaler Gesundheit.

Der Ganze Mensch

Als Wissenschaftler bin ich fasziniert von neuen Entdeckungen, die unsere Sicht der Dinge erweitern. Diese Durchbrüche regen dazu an, über Gesundheit und Heilung neu nachzudenken, und sie verändern sogar unsere Vorstellung davon, was es bedeutet, Mensch zu sein.

Wir betrachten uns normalerweise als eigenständige Individuen, getrennt von anderen und in unserer Haut abgeschlossen nach außen. Sobald wir jedoch unsere Beziehung zum Mikrobiom verstehen, ändert sich diese Sichtweise grundlegend. Wenn Ihnen klar wird, dass in Ihnen zehnmal mehr einzellige Bakterien leben, als Sie Körperzellen besitzen, begreifen Sie, dass Sie nicht nur ein menschliches Individuum sind, sondern auch eine Bakteriengemeinschaft. Damit Sie glücklich und gesund sein können, muss diese Gemeinschaft gut gedeihen.*

Und mehr noch: Als Mensch sind Sie für die Gesundheit und das Wohlbefinden dieser Gemeinschaft verantwortlich. Was Sie essen, konsumieren auch Ihre Bakterien. Wenn Sie Giften ausgesetzt sind, dann sind diese es auch. Wenn Sie unter Stress stehen, verändern sich ihre Populationen. Und nur wenn Ihr Mikrobiom gesund ist, können auch Sie wirklich gesund sein. Ich empfehle allen meinen Patienten, sich als Königin oder König zu betrachten, der für die Regierung des gesamten Reiches verantwortlich ist – des Mikrobioms. Wenn Sie Ihr Reich vernachlässigen, leidet Ihre Gesundheit sofort darunter, auch die des Ganzen Gehirns.

* Einige neue Studien lassen zwar darauf schließen, dass das Verhältnis eher 1 : 1 beträgt, aber das Mikrobiom bleibt auch dann ein enorm wichtiger Teil des menschlichen Körpers.

Das bakterielle Königreich Ihres Körpers ist auch kein isoliertes, innerhalb Ihrer Haut abgegrenztes Territorium. Sie tauschen immer Bakterien mit Ihrer Umwelt aus – durch die Nahrung, die Sie essen, die Menschen, mit denen Sie leben, und das Haus, das Sie bewohnen. Angehörige haben meist ähnliche Mikrobiome, nicht wegen ihrer Gene (die aber auch eine Rolle dabei spielen könnten), sondern weil sie im selben Haus leben. Wenn Ihre Mitbewohner wechseln, dann gleicht Ihr Mikrobiom sich allmählich dem der neuen Bewohner an. Eine Studie hat sogar belegt, dass das gesamte Skater-Team einer Frau übereinstimmende Mikrobiom-Elemente aufwies!

Wenn wir das Mikrobiom verstehen, können wir auch den Ganzen Menschen leichter definieren: Er ist kein autonomes Individuum, sondern eine Gemeinschaft, die aus einem Menschen sowie Hunderten von Bakterienarten gebildet wird. Wir sind nicht autark – unser Leben hängt von unseren Bakterien ab. Wir sind nicht nach außen hin abgeschlossen – weil wir ständig mit den Pflanzen, Tieren und Menschen in unserer Umwelt Bakterien austauschen, sogar mit dem Boden und den Sedimenten unseres Planeten. Wenn wir uns so betrachten – vernetzt mit unseren Angehörigen, unserem Umfeld, unserem Planeten –, ist das sehr gesund und unser Immunsystem, unsere Widerstandskraft und unser Ganzes Gehirn profitieren erheblich davon.

Meine – und Ihre – Reise in die Welt des Mikrobioms

Meine Entdeckung des Mikrobioms und seiner Wirkung auf das Gehirn war ein langer, aufregender Prozess. Ich habe keinen spontanen Überraschungsmoment oder einen einzelnen umwälzenden Vorfall erlebt. Nein, im Grunde hat es mit der tief greifenden Einsicht begonnen, dass der Darm für die Gesundheit wichtig ist, und diese Einsicht hat mich zu meinem ersten Buch inspiriert: *Gut Reactions*.

Das war eigentlich nichts Besonderes, denn der Darm stand da bereits im Fokus vieler ganzheitlicher Ärzte, ebenso wie auch ein rudimentäres Verständnis des Mikrobioms existierte. Ich war jedoch gefesselt von der Vision dieser Mikrobengemeinschaft – der Billionen Bakterien, die uns mit der Natur verbinden, und dieser kollektiven Macht in uns, die unsere Darmgesundheit und unser Allgemeinbefinden beeinflusst. Als mir klar

wurde, was für ein starker Verbündeter das Mikrobiom sein kann, habe ich mich mehr und mehr damit befasst – zunächst, um den Darm zu heilen, dann wegen anderer gesundheitlicher Aspekte und schließlich – was am aufregendsten war –, um das Gehirn zu behandeln.

Ich war fasziniert davon, dass die Mikrobiom-Medizin meinen Patienten eine ganz neue Dimension der Gehirnfunktion eröffnete. Wie Sie in diesem Buch immer wieder sehen werden, ging es meinen Patienten nicht nur etwas besser, wenn ich ihre Depression, ihre Angst oder ihren Brain Fog über das Mikrobiom behandelte. Sie wurden nicht nur ein paar Symptome los oder empfanden ein wenig Erleichterung. Nein, ihre Gehirnfunktion verbesserte sich grundlegend und ermöglichte ihnen eine ganz neue Dimension von Vitalität, Klarheit und Begeisterungsfähigkeit. Menschen, die von Angst geplagt waren, empfanden plötzlich, vielleicht zum ersten Mal, Ruhe. Menschen, deren Leben von Depressionen überschattet war, wurden auf einmal – oft unerwartet – hoffnungsvoll, aktiv und sogar beschwingt. Menschen, die das Gefühl hatten, ihr Gehirn arbeite nicht mehr oder ihr Gedächtnis sei löchrig wie ein Sieb, waren wieder klar im Kopf und konzentriert. »So als würde mein Gehirn endlich so arbeiten, wie es soll«, wie viele Patienten es ausdrückten.

Ich möchte, dass auch Sie dieses gesundheitliche Niveau erreichen, und ich bin mir völlig sicher, dass Sie es erreichen können. Wenn Sie an Angst, Depressionen oder Brain Fog leiden, kann das Programm für das Ganze Gehirn Ihnen helfen, die Symptome zu lindern, eine erhebliche Verbesserung zu erreichen – vielleicht sogar eine komplette Heilung.

Obwohl sich dieses Buch mit Angst, Depression und Bewusstseinstrübung befasst, bietet es auch für andere Probleme Hilfe. Wenn Sie mit Störungen der Gehirnfunktion zu kämpfen haben – zum Beispiel mit Alzheimer, ADS/ADHS, Autismus, multipler Sklerose oder Parkinson –, kann das Programm für das Ganze Gehirn Ihre Beschwerden wahrscheinlich ebenfalls lindern, obwohl Sie dann höchstwahrscheinlich noch zusätzliche Hilfe brauchen.

Wenn Sie zurzeit Medikamente wegen solcher Probleme einnehmen, dann setzen Sie sie bitte nicht ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt ab. Sie können Ihre Symptome verschlimmern, wenn Sie ein Antidepressivum, ein angstlösendes Mittel oder andere Medikamente für das Gehirn abrupt weglassen.

Wenn Sie das Programm einige Wochen lang befolgt haben, ist es durchaus denkbar, dass Sie in Rücksprache mit Ihrem Arzt nach und nach auf diese Arzneimittel verzichten können. Falls Sie wegen ADS/ADHS ein Amphetamin oder ein anderes Medikament einnehmen, müssen Sie ebenfalls mit Ihrem Arzt besprechen, ob und wann Sie die Dosis verringern oder mit der Einnahme ganz aufhören können – dank des Programms könnte das auf jeden Fall klappen.

Einerlei, ob Sie weiter Medikamente einnehmen oder nicht, auch wenn Sie noch nie welche eingenommen haben, ich möchte, dass Sie in Ihrem Kopf laut und deutlich meine Stimme hören: Was auch immer Sie in der Vergangenheit gehört haben mögen; egal wie viele schulmedizinische oder alternative Therapien Sie bereits ausprobiert haben; egal wie lange Sie schon an Depressionen, Angst oder Brain Fog leiden; egal wie ernst Ihr Zustand ist – Sie können gesund werden. Das habe ich bei Tausenden von Patienten erlebt, die meist schon bei zwei, vier, sieben anderen Ärzten gewesen waren, von denen viele die Hoffnung fast aufgegeben hatten. Ich weiß, dass Sie das schaffen können, was diese Menschen erreicht haben.

Wenn Sie seit Langem Beschwerden haben, dann erfordert das Einlassen auf meine Überzeugung einiges an Vertrauen. Ich bitte Sie inständig, den Schritt zu wagen, und ich verspreche Ihnen, dass die Mühe sich lohnen wird.

Es ging meinen Patienten nicht nur etwas besser, wenn ich ihre Depression, ihre Angst oder ihren Brain Fog über das Mikrobiom behandelte. Sie wurden nicht nur ein paar Symptome los oder empfanden ein wenig Erleichterung. Nein, ihre Gehirnfunktion verbesserte sich grundlegend und ermöglichte ihnen eine ganz neue Dimension von Vitalität, Klarheit und Begeisterungsfähigkeit.

Das Programm für das Ganze Gehirn

Dieses Buch stellt Ihnen die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse aus dem Bereich der Mikrobiom-Revolution vor. Das Mikrobiom ist derart mächtig, dass es selbst die Genexpression beeinflusst, zum Teil deshalb, weil es viel mehr Gene besitzt als Sie, nämlich 150 Mal so viele.

Sie werden auch erfahren, wie das Mikrobiom und der Darm das Gehirn beeinflussen und wie die Schilddrüse das ganze System mit Energie versorgt. Sie werden herausfinden, warum der Wille zur Ganzheit ein unabdingbarer Aspekt der Heilung ist. Der Darm, das Mikrobiom, die Schilddrüse und der Wille zur Ganzheit sind ein unschlagbares Team, das es Ihnen ermöglicht, eine ganz neue Ebene der Gehirngesundheit zu erreichen.

Was auch immer Sie in der Vergangenheit gehört haben mögen; egal wie viele schulmedizinische oder alternative Therapien Sie bereits ausprobiert haben; egal wie lange Sie schon an Depressionen, Angst oder Brain Fog leiden; egal wie ernst Ihr Zustand ist – Sie können gesund werden.

Sie können Ihr Ganzes Gehirn mit meinem 28-Tage-Programm, das Ernährung und Ergänzungsmittel einschließt, revitalisieren. Und Sie können spezielle Meditationen einsetzen, die meine Patienten mit außergewöhnlichem Erfolg angewandt haben.

Die Behandlung des Ganzen Gehirns führt bei meinen Patienten nicht nur dazu, dass sie sich ein bisschen besser fühlen, ein paar Symptome loswerden und weiterhin benebelt und erschöpft durch den Tag taumeln. Nein, sie entwickeln enorme Ressourcen an Vitalität, Klarheit und Freude. Und genau das wünsche ich auch Ihnen. Sobald das Ganze Gehirn so arbeitet, wie es soll, werden Sie staunen, wie gut Sie sich fühlen.

Teil I



Eine medizinische Revolution

Kapitel 1

Was ist das Ganze Gehirn?

Annette kämpfte seit der Highschool mit leichten Depressionen. Meist gelang es ihr, die Symptome in den Griff zu bekommen. Doch nach ihrem College-Abschluss übernahm sie einen anstrengenden Job und ihre Depressionen wurden schlimmer. Hinzu kamen gelegentliche Panikattacken, Schlafstörungen und Müdigkeit. Außerdem nahm sie langsam zu. Mit Ende 20 wog sie neun Kilo zu viel und griff zu rezeptfreien Schlafmitteln.

Mehrere Monate lang sträubte sich Annette dagegen, Antidepressiva einzunehmen. Denn sie hoffte auf Besserung, nachdem sie beruflich Fuß gefasst und ihre stürmische Beziehung mit ihrem Freund beendet hatte. In der Zwischenzeit hatte sich bei ihr auch schmerzhaftes Sodbrennen entwickelt, wogegen ihr Hausarzt ihr einen Protonenpumpen-Inhibitor (PPI, auch Protonenpumpenhemmer) verschrieb.

»Das war wirklich eine schwere Zeit«, klagte Annette, als wir ihre Krankengeschichte durchgingen. »Ich fühlte mich, als wäre mein ganzer Körper kaputt. Mein Magen tat weh, mein Herz tat weh, mein Kopf tat weh. Mein Körper schien gegen mich zu kämpfen und alles, was ich tat, um meine Probleme zu lösen, verschlimmerte meinen Zustand nur noch.«

Leider nahmen Annettes Depressionen weiter zu, als sie 30 wurde, sie brach häufig in Tränen aus. Schließlich war sie bereit, Paroxetin einzunehmen, ein Antidepressivum, das ihr ein wenig half – aber nicht ausreichend. Außerdem verschrieb ihr der Arzt eine kleine Dosis Alprazolam gegen ihre Panikattacken, was ebenfalls half. Aber Annette hasste es, auf Medikamenten angewiesen zu sein, und fürchtete zudem, süchtig zu werden.

Trotz der Medikamente litt sie weiter an Schlafstörungen. Ihr Sodbrennen hatte sich kaum gebessert und obwohl sie eine strenge Diät einhielt, überschritt sie ihr Idealgewicht nun um gut 13 Kilo. Zudem hatte sie eine hartnäckige Akne entwickelt, die den Rücken und die Brust überzog. Sie fühlte sich meist müde und fast immer benebelt, sodass sie sich weder konzentrieren noch motivieren konnte.

»Früher ging es mir schlecht, jetzt geht es mir noch schlechter«, klagte sie mit zittriger Stimme. »Es macht mich verrückt, dass ich nicht schlafen kann. Ich kann überhaupt nicht mehr richtig denken. Sogar wenn ich mal gut geschlafen habe, arbeitet mein Gehirn nicht richtig. Und ich finde es schrecklich, die ganze Zeit so müde zu sein. Ich schleppe mich durch jede Minute des Tages und warte nur darauf, dass alles vorbei ist.«

Als ich sie traf, war sie 38 Jahre alt und nahm drei Medikamente ein: einen PPI, Paroxetin und Alprazolam. Ihre Gehirn- und Darmsymptome und die Medikamente, die sie zur Linderung einnahm, sind keineswegs ungewöhnlich. Rund 59 Prozent der erwachsenen Amerikaner nehmen mindestens ein verschreibungspflichtiges Medikament ein. Die Zahl der Amerikaner, die Antidepressiva schlucken – vor allem selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer (Serotonin Reuptake Inhibitors, SRI) –, ist von 6,8 Prozent im Jahr 1999 auf 13 Prozent im Jahr 2012 gestiegen. Das belegt eine Studie mit fast 38 000 Teilnehmern, die im *Journal of the American Medical Association* veröffentlicht wurde.¹

Die Patienten, die mich aufsuchen, leiden meist seit Jahren oder gar Jahrzehnten an Depressionen, Angst, Müdigkeit und, was am schlimmsten ist, unter dem Gefühl, dass ihr Gehirn »einfach nicht funktioniert«. Ihr Gehirn arbeitet nicht mehr richtig, und das führt zu Beschwerden, die nicht in das übliche Schema passen. Manche haben den Eindruck, dass ihre Persönlichkeit sich auf rätselhafte Weise verändert. Andere fragen sich, warum ihr Gedächtnis nicht mehr einwandfrei funktioniert oder warum sie keine schnellen, effektiven Entscheidungen mehr treffen können. Meine Patienten weisen eine ganze Reihe von Beschwerden auf, die sich einer normalen Diagnose entziehen, aber ihnen jeden Tag vermiesen. Und sie berichten, dass die üblichen Medikamente, die ihnen verschrieben wurden – die typische Kombination aus zwei, fünf, sieben rezeptpflichtigen Arzneimitteln –, nicht wirklich helfen.

Diese Medikamente lindern vielleicht einige Symptome (manchmal gelingt ihnen nicht einmal das). Aber die Patienten kommen mit ihnen einer echten Heilung nicht wirklich nahe. Oft beseitigen diese Mittel weder Angst noch Depressionen, sie bringen keine geistige Klarheit und können die anderen gesundheitlichen Probleme nicht einmal annähernd lösen. Meist haben sie zudem lästige Nebenwirkungen, die sich wie eine Strafe für die bessere Stimmung anfühlen. Auf jeden Fall rufen sie kein tiefes, anhaltendes Gefühl von Vitalität, Optimismus und Sinnhaftigkeit hervor.

Häufig in Verbindung mit Antidepressiva und/oder angstlindernden Medikamenten auftretende Symptome

- Bewusstseinstäubung – das Gefühl, dass das Gehirn »das Tempo drosselt«; Verlust der Geistesschärfe oder das Gefühl, dass das Denkvermögen nicht so klar ist wie sonst
- Veränderung des Appetits
- Benommenheit und Schwindel
- Müdigkeit
- Verlust der Libido und der sexuellen Funktion
- Abgestumpfte Gefühle
- Schlafstörungen
- Gewichtszunahme

So ging es auch Annette. Jedes Medikament, das sie einnahm, linderte ihre Symptome zwar ein wenig, war aber letztlich nur eine Notlösung, die das eigentliche Problem nicht anpackte. Schlimmer noch, ihre Medikamente hielten sie in einem heimtückischen Kreislauf gefangen, in dem sie ihre mentalen Funktionen sogar langsam und stetig weiter verlor. Wie war das möglich?

Annettes Gehirn war beeinträchtigt von einer ungesunden Ernährung und einer stressigen Lebensweise. Zudem war es Toxinen ausgesetzt: aus industriell verarbeiteten Lebensmitteln, ungefiltertem Wasser, Shampoos und

Lotionen mit vielen Chemikalien. Ernährung, Giftstoffe und Stress wirkten sich negativ auf Annettes Darm aus und brachten ihr Mikrobiom aus dem Gleichgewicht. Und die vielen Medikamente machten alles noch schlimmer. Da aber ihr Darm und ihr Mikrobiom so zu kämpfen hatten, verlor auch ihr Gehirn allmählich seine Funktionsfähigkeit.

Angriffe auf Annettes Gehirn

- Falsche Ernährung
- Medikamente
- Toxine im Essen, im Wasser und in Kosmetika
- Stress

All diese Faktoren schädigten Annettes Darm und brachten ihr Mikrobiom aus dem Gleichgewicht. Darunter litten ihre Gehirnfunktionen.

Ein Psychiater und ein Gastroenterologe behandelten Annettes Gehirn und ihren Darm getrennt voneinander. Diese Therapien waren nicht nur unwirksam – sie verschlimmerten ihren Zustand sogar! Was sie wirklich brauchte, war jemand, der begriffen hatte, dass ihre einzelnen Probleme in Wahrheit ein einziges Problem waren.

Als ich Annette sagte, dass alle ihre scheinbar separaten Symptome in Wahrheit miteinander zusammenhingen, staunte sie. »Es ist mir nie in den Sinn gekommen, dass meine Verdauungsprobleme etwas mit Depressionen oder Angst zu tun haben könnten«, meinte sie. »Glauben Sie, dass all das »zusammenhängt?«

»Sie hängen nicht nur zusammen – sie sind Teil eines Ganzen«, erklärte ich ihr. »Und um eines dieser Probleme oder gar alle zu lösen, müssen wir das Ganze heilen. Damit Sie sich wirklich wohlfühlen, müssen wir uns Ihrem Ganzen Gehirn widmen.«

Da Annettes Darm und ihr Mikrobiom so zu kämpfen hatten, verlor auch ihr Gehirn allmählich seine Funktionsfähigkeit.

Die Anatomie des Ganzen Gehirns

Vielleicht überrascht es Sie, dass die optimale geistige Leistungsfähigkeit nicht nur von dem Gehirn in Ihrem Kopf abhängt, sondern auch von der Gesundheit Ihres Darms und der Ausgewogenheit und Vielfalt Ihres Mikrobioms, also der Gemeinschaft Ihrer Darmbakterien. Zusammen bilden diese drei Elemente – Gehirn, Darm und Mikrobiom – das Ganze Gehirn.

Um das zu verstehen, dürfen Sie als Erstes Ihr Gehirn nicht mehr als separates, autonomes Organ betrachten. So denken wir mittlerweile bereits über viele andere Organe. Das Herz gilt beispielsweise als Teil eines großen Netzwerks aus Blutgefäßen, die zusammen das Herz-Kreislauf-System bilden. Unsere Knochen und Muskeln sind Teil des Stütz- und Bewegungsapparats, unsere Drüsen (Schilddrüse, Nebennieren, Hypothalamus, Hypophyse, Ovarien/Hoden) und ihre Hormone bilden gemeinsam das endokrine System. Wir haben erkannt, dass die Elemente dieser Systeme so miteinander vernetzt sind, dass es unmöglich ist, nur ein Element separat zu behandeln, ohne das Ganze zu berücksichtigen. Eine Störung in einem Blutgefäß beeinflusst unweigerlich das Herz. Eine Wirbelsäulenverkrümmung bringt viele Knochen und Muskeln aus dem Gleichgewicht. Selbst Schulmedizinern wird beigebracht, den Körper als Gesamtheit solcher Systeme zu sehen. Wir können uns zum Beispiel nicht vorstellen, dass ein Kardiologe nur das Herz untersucht, aber nichts über die Arterien weiß.

Im Laufe mehrerer Jahrzehnte habe ich in meiner klinischen Praxis die Erfahrung gemacht, dass wir das Gehirn genauso betrachten müssen, und die neusten Forschungsergebnisse haben das bestätigt. Das Gehirn arbeitet nicht in einem Vakuum, sondern es befindet sich in einem ständigen wechselseitigen Austausch mit dem Mikrobiom und dem Darm. Es stimmt – Ihr Gehirn und Ihr Darm kommunizieren miteinander. Da der Darm, das Gehirn und das Mikrobiom Teile eines einzigen Systems sind, beeinflusst eine Störung in einem Teil des Systems das gesamte System.

Das Gute daran: Wenn wir den Darm und das Mikrobiom heilen, bekommt die Gehirnfunktion einen enormen Schub. Und wenn wir unseren Blickwinkel so erweitern, dass wir nicht mehr nur das Gehirn, sondern eben das Ganze Gehirn betrachten, haben wir die große Chance, das Gehirn zu stärken und zahlreiche Probleme zu beseitigen. Dieses Buch konzentriert sich auf drei dieser Probleme: Depression, Angst und Bewusstseinsstrübung (Brain Fog).

Das Gehirn

Ihr Gehirn besteht aus Nervenzellen, Neuronen genannt. Es arbeitet gut, wenn die Neuronen gut miteinander kommunizieren, dann kann es Gedanken und Gefühle verarbeiten.

Für diese neurale Kommunikation sind Neurotransmitter notwendig. Einige dieser Botenstoffe sind:

- Serotonin, ein »Wohlfühl«-Hormon, das Lebhaftigkeit, Optimismus, Selbstvertrauen und Ruhe fördert.
- Dopamin, ein stimulierender Neurotransmitter, der immer vorhanden ist, wenn wir Nervenkitzel verspüren, vor einer großen Herausforderung stehen oder eine spezielle Belohnung bekommen, etwa einen wichtigen Preis – oder wenn wir uns verlieben.
- Gamma-Aminobuttersäure oder GABA (aus dem englischen gamma-Aminobutyric acid) wird ausgeschüttet, wenn wir uns einer Herausforderung stellen oder Angst haben.
- Noradrenalin oder Norepinephrin, ein Stresshormon, das aktiv ist, wenn wir wach, konzentriert oder auch »überdreht« sind.

Gute Kommunikation zwischen den Neuronen ist einer der wichtigsten Aspekte einer guten Gehirnfunktion. Wenn Sie an Hirnleistungsstörungen leiden – zum Beispiel an Angst, Depressionen oder Brain Fog –, ist die Ursache oft ein Ungleichgewicht zwischen den chemischen Stoffen, die diese Kommunikation fördern. Um klar zu denken und ruhig und ausgeglichen zu sein, müssen Sie dafür sorgen, dass Ihr Gehirn diese Stoffe in genau der richtigen Menge enthält. Eines aber vergessen die meisten Ärzte, obwohl die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse es bestätigen: Ein gesunder Darm und ein gesundes Mikrobiom gewährleisten, dass weder zu wenige noch zu viele Neurotransmitter abgesondert werden.

Ein gesunder Darm und ein gesundes Mikrobiom gewährleisten, dass weder zu wenige noch zu viele Neurotransmitter abgesondert werden.

Der Darm

Wenn ein Patient »Hirnprobleme« hat, untersuche ich immer den Darm. Natürlich ist das Gehirn wichtig, aber Sie können nicht wirklich klar denken oder sich ruhig und ausgeglichen fühlen, wenn Ihr Darm nicht gesund ist. Der Darm ist einer der Schlüssel zur Gesundheit des Ganzen Gehirns.

Das erscheint Ihnen vielleicht weniger sonderbar, wenn Sie an geläufige Ausdrücke wie »Bauchgefühl« und »aus dem Bauch heraus reagieren« den-

Ein gesunder Darm und ein gesundes Mikrobiom sind Voraussetzung für eine optimale Gehirnfunktion, also für ausgeglichene Stimmung und klares Denken.

ken. Sie basieren auf einer wichtigen Erkenntnis: Der Darm enthält eine Art zweites Gehirn, seine eigene hohe Intelligenz. Das wussten wir noch nicht, als ich Medizin studiert habe. Aber die neuesten Forschungen belegen, dass der Darm ein weitläufiges neurales Netzwerk enthält und eine Menge biochemische Stoffe, die mit dem Gehirn ständig Informationen austauschen.

Wenn Ihr Gehirn also eine potenzielle Herausforderung oder Gefahr wahrnimmt, reagiert auch Ihr Darm darauf und Sie haben dann ein »flaues Gefühl« in der Magengrube oder auch »Schmetterlinge im Bauch«. Diese Reaktionen spielen sich im Darm ab, auch wenn oft vom Magen die Rede ist. Und wenn der Darm ein Problem wahrnimmt – eine Gefahr für das Immunsystem, Gift im Essen oder im Wasser –, informiert er das Gehirn darüber.

Dieses neurale Netzwerk wird enterisches Nervensystem oder Darmnervensystem genannt. Es ist ein zweites Gehirn mit zwei sehr wichtigen Funktionen:

1. Es überwacht die Verdauung und die Billionen von Mikroorganismen im Mikrobiom, die an der Verdauung und Dutzenden anderen wichtigen Funktionen beteiligt sind.
2. Mit dem Mikrobiom erzeugt der Darm biochemische Stoffe, die das Gehirn braucht, um die Stimmung (die Gefühle) und die Kognition (das Denken) zu regulieren. Deshalb sind ein gesunder Darm und ein gesundes Mikrobiom Voraussetzung für eine optimale Gehirnfunktion, also für ausgeglichene Stimmung und klares Denken.

Manche Patienten finden das unlogisch. Schließlich befindet sich das Gehirn zwischen den Ohren, während der Darm und das Mikrobiom im Bauch angesiedelt sind. Wie können diese drei Aspekte der Anatomie zusammen das Denken und Fühlen bestimmen?

Die Antwort lautet: Sie kommunizieren ständig miteinander. Das Gehirn spricht mit dem Darm und mit dem Mikrobiom und hört ihnen zu! Auch der Darm und das Mikrobiom reden miteinander und hören einander zu. Diese Gespräche hören nie auf und sind die Voraussetzung dafür, dass das Gehirn gut mit den biochemischen Stoffen ausgestattet ist, die es Ihnen ermöglichen, klar zu denken und Ihre Stimmung zu regulieren. Gehirn, Darm und Mikrobiom bilden zusammen ein System, das ich Ganzes Gehirn nenne.

Das Mikrobiom

Das Mikrobiom ist die Gesamtheit von Bakterien, die im Darm und anderen Teilen des Körpers leben. Die Zahl dieser Bakterien geht in die Billionen und übertrifft die Zahl unserer Zellen um das Zehnfache. Insgesamt besitzen diese Bakterien 150-mal mehr Gene als wir. Man könnte sogar sagen, dass wir eher Bakterien sind als Menschen! Zusammen wiegen diese Bakterien rund 1 Kilogramm, etwa so viel wie das Gehirn.

Vor ein paar Jahren war ich einer der wenigen, die über das Mikrobiom sprachen. Heute kann man in fast jeder Zeitschrift darüber lesen, aber hauptsächlich im Zusammenhang mit dem Darm und mit Verdauungsstörungen. Und das stimmt natürlich: Das Mikrobiom ist ein wesentlicher Bestandteil unseres Verdauungssystems. Da sich der größte Teil des Immunsystems gleich auf der anderen Seite der Darmwand befindet, ist das Mikrobiom auch für die Immunfunktion enorm wichtig.

Aber hier endet der große Einfluss des Mikrobioms noch nicht. Denn es hat erhebliche Auswirkungen auf fast jedes System und Organ des Körpers, auch auf das Gehirn. Diese winzigen und doch mächtigen Zellen helfen dem Organis-

Ist Ihr Mikrobiom in einem guten Zustand, dann haben Sie das Gefühl, dass Ihr Gehirn optimal arbeitet, weil alle Neuronen so zusammenwirken, wie sie sollen.