

Leseprobe aus: **Ernährung für die Psyche** von Dr. Uma Naidoo.  
Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten.

---

**PRANAHAUS**<sup>®</sup>  
Alles Gute für Körper, Geist und Seele

Hier geht's zum Buch

[>> Ernährung für die Psyche](#)

Dr. Uma Naidoo

# ERNÄHRUNG FÜR DIE PSYCHE

Richtig essen für  
seelisches Wohlbefinden

© des Titels »Ernährung für die Psyche« von Dr. Uma Naidoo (978-3-7423-1801-5)  
2021 by riva Verlag, Münchner Verlagsgruppe GmbH, München  
Nähere Informationen unter: <http://www.rivaverlag.de>

**riva**

# Einführung

Ernährung und Psychiatrie sind auf den ersten Blick kein zusammengehöriges Gespann. Wenn wir an Sigmund Freud denken, wie er Pfeife rauchend neben seiner Ledercouch sitzt, dann kritzelt er wahrscheinlich keine Empfehlung für gebackenen Lachs auf den Rezeptzettel. Nach meiner Erfahrung schicken Psychiater ihre Patienten mit verschreibungspflichtigen Medikamenten oder Überweisungen zu anderen Therapieformen nach Hause, aber nicht mit Anleitungen, wie ihnen Ernährung bei den Problemen helfen könnte, die sie auf der Couch des Analytikers ausgepackt haben. Und obwohl viele Menschen heutzutage ausgiebig und sehr penibel über alles nachdenken, was sie zu sich nehmen – wie es sich auf die Arterien, auf die Umwelt und vor allem auf die Figur auswirkt –, bedenkt niemand den Einfluss der Nahrung auf das Gehirn.

Diese Beziehung zwischen Ernährung und psychischer Gesundheit mag nicht auf Anhieb einleuchten, dabei ist sie der Schlüssel zum Verständnis der Wohlstandserkrankungen im modernen Gesundheitssystem. Obwohl Heilwissen und Medizintechnik besser sind als je zuvor, häufen sich sowohl psychische Störungen als auch körperliche Gesundheitsprobleme, die durch schlechte Ernährungsgewohnheiten verursacht werden, in beunruhigendem Maße. Jedes Jahr hat jeder fünfte amerikanische Erwachsene eine diagnostizierbare psychische Erkrankung, und 46 % aller Amerikaner erfüllen irgendwann in ihrem Leben die Kriterien für eine solche Diagnose. In der Europäischen Union leidet innerhalb eines Jahres ca. jeder vierte Erwachsene an einer psychischen Erkrankung.

37 % der amerikanischen Bevölkerung gelten als fettleibig, was zusammen mit weiteren 32,5 % Übergewichtigen einen Anteil von rund 70 % jenseits des Normalgewichts ergibt. Bei schätzungsweise 23,1 Millionen Amerikanern besteht eine Diabetesdiagnose, dazu schätzt man weitere

7,2 Millionen undiagnostizierte Fälle. Das sind insgesamt 30,3 Millionen Menschen, fast 10 % der Bevölkerung.

In Deutschland sind etwa zwei Drittel der Männer und die Hälfte der Frauen übergewichtig, ein Viertel aller Erwachsenen sogar adipös (stark übergewichtig).

Ähnlich wie die komplizierte Beziehung zwischen Darm und Gehirn, die den Kern dieses Buches bildet, sind Ernährung und psychische Gesundheit untrennbar miteinander verbunden, und die Verbindung zwischen ihnen geht in beide Richtungen: Mangelhafte Ernährungsgewohnheiten führen zu einer Zunahme von psychischen Problemen und psychische Probleme führen wiederum zu schlechten Essgewohnheiten. Solange wir unsere Ernährung nicht verbessern, wird keine Menge an Medikamenten und Psychotherapien ausreichen, um die Flut von psychischen Problemen in unserer Gesellschaft einzudämmen.

So wichtig es auf gesellschaftlicher Ebene wäre, wieder eine Verbindung zwischen Ernährung und psychischer Gesundheit herzustellen, auch auf individueller Ebene kann dies die entscheidende Wende bringen – und das nicht nur bei denjenigen, die an einer diagnostizierten psychischen Erkrankung leiden. Auch wer noch nie wegen Depressionen oder Angstzuständen in Therapie war, hat sicherlich schon einmal Trauer oder Nervosität erlebt. Wir alle haben Zwänge und Traumata, seien sie groß oder klein. Wir alle wollen unsere Aufmerksamkeit klar und unser Gedächtnis fit halten. Wir alle brauchen Schlaf und wünschen uns ein befriedigendes Sexualeben.

In diesem Buch möchte ich zeigen, wie man mithilfe der Ernährung unter jedem Aspekt der geistigen Gesundheit Wohlbefinden herbeiführt.

Wenn Leute hören, dass ich Psychiaterin, Ernährungswissenschaftlerin und ausgebildete Köchin bin, nehmen sie oft an, dass ich seit meiner Jugend koche und mich erst später für Medizin interessiert habe. Aber tatsächlich habe ich relativ spät kochen gelernt. Ich bin in einer südasiatischen Großfamilie aufgewachsen, umgeben von Großmüttern, Tanten, einer Mutter und einer Schwiegermutter, die allesamt hervorragende Köchinnen waren. Ich musste nie selbst kochen! Meine Mutter, eine zweifach zugelassene Ärztin und ausgezeichnete Köchin und Bäckerin, hat mein Interesse fürs Backen geweckt, und im präzisen Abmessen der Zutaten liegt die Wurzel meiner Liebe zur Wissenschaft. Ansonsten ließ ich gern jemand anderen die Küchenarbeit erledigen.

Als ich nach Boston zog, um in Harvard Psychiatrie zu studieren, fühlte ich mich abgetrennt von der Liebe und Wärme meiner Großfamilie und von dem köstlichen Essen, das Heimat bedeutete. Ich merkte, dass ich kochen lernen musste, um an diesem neuen Ort heimisch zu werden. Mein Mann, der nun mal in allem brilliert, konnte bereits kochen, aber ich verbannte ihn aus der Küche (zumindest behauptet er das im Scherz – in Wirklichkeit war er ein unbezahlbarer Ratgeber und ein brutal ehrlicher Testesser) und probierte nach und nach Rezepte aus, die mir beigebracht worden waren.

Zur Inspiration versenkte ich mich in meine Erinnerungen an »Pine-town Granny«, wie wir meine Großmutter mütterlicherseits nannten. Da meine Mutter tagsüber in der Uni war, blieb ich bei Granny und sah ihr beim Kochen zu. Als Dreijährige beobachtete ich alles vom Nebenzimmer aus, da ich nicht in die Nähe des heißen Herds durfte. Wir begannen den Tag damit, im Garten frisches Gemüse zu pflücken, bereiteten es dann für das Mittagessen zu, deckten den Tisch, erzählten dabei Geschichten und hielten dann Mittagsschlaf.

Da Kabelfernsehen während unserer Anfangsjahre in Boston ein unerschwinglicher Luxus war, schaute ich öffentlich-rechtliches Fernsehen und stieß auf die großartige Julia Child, die mir mit ihren cremigen Omeletts die französische Küche nahebrachte. Dank ihr gewann ich Vertrauen in meine Kochkunst, und sie leistete mir während der langen, einsamen Stunden Gesellschaft, als mein Mann sich habilitierte. Langsam und stetig wurde das Kochen ein Teil von mir, und in meiner Zeit als Assistenzärztin wurde es zur Insel der Entspannung im Alltag.

Auch nachdem ich begonnen hatte, als Psychiaterin zu praktizieren, blieb meine Kochleidenschaft so stark, dass mein Mann vorschlug, ich solle doch zum Culinary Institute of America gehen. Ich liebte die Unterrichtsstunden am CIA, aber die Pendelei dorthin war nicht mit meiner ärztlichen Praxis in Boston zu vereinbaren. Also meldete ich mich bei einer wunderbaren Kochschule vor Ort an, der Cambridge School of Culinary Arts, und nahm mir fest vor, mich der Psychiatrie und der Kochkunst gleichermaßen zu widmen.

Anders als der Medizinbetrieb, der kaum etwas mit den Hochglanz-Krankenhausserien zu tun hat, stellte sich die Welt der Profiköche schnell als genauso hart heraus, wie sie immer dargestellt wird: viel Geschrei und Geschimpfe vom Chefkoch, vielleicht nicht ganz so ordinär wie Gordon

Ramsay. Bei allem Stress geht nichts über das Gefühl der Befriedigung angesichts einer perfekt gelungenen Meringue, der Tiefe und Geschmacksdichte eines perfekt ausgeführten Fonds oder einer Pastete von buttercremegeleicher Textur.

Währenddessen praktizierte ich immer noch im Krankenhaus. Rückblickend weiß ich gar nicht, wie ich das geschafft habe. Oft nahm ich meine Bücher mit zum Abendessen, um für die schriftlichen Prüfungen an der Kochschule zu büffeln. Und Papierkram, E-Mails, Verschreibungen und Telefonate musste ich in langen Stunden nach der Schule abarbeiten. Irgendwie schlug ich mich durch. Ich weiß jetzt, dass mich meine Leidenschaft für beide Welten angetrieben hat, denn ich liebe die Psychiatrie ebenso wie das Kochen.

In dieser Phase faszinierte mich auch der Nährwert von Lebensmitteln immer mehr. Wenn sich Patienten über eine Gewichtszunahme beklagten, die sie ihren Antidepressiva zuschrieben, sprach ich sie darauf an, wie viel Sahne und Zucker wohl in ihrem Riesencappuccino von Dunkin' Donuts steckten. Um mein Wissen über Ernährung zu erweitern und den Ernährungstipps in meiner klinischen Arbeit mehr Gewicht zu verleihen, habe ich nach Abschluss der Kochschule auch einen Studiengang in Ernährungswissenschaft abgeschlossen.

Mit Kenntnissen der Psychiatrie, Ernährungswissenschaft und Kochkunst bewaffnet, habe ich weiterhin Ernährungs- und Verhaltensberatung in meine klinische Arbeit einbezogen und so meinen eigenen ganzheitlichen und integrativen Weg in der Psychiatrie gefunden. Dieser Ansatz ist zur Grundlage meiner Arbeit geworden und hat zur Gründung der Abteilung »Nutritional and Lifestyle Psychiatry« am Massachusetts General Hospital geführt, des ersten klinischen Fachbereichs dieser Art in den USA.

Trotz all der Schulung und Erfahrung war meine Ausbildung in Ernährungspsychiatrie noch nicht abgeschlossen. Ich musste ihre Wirkung erst noch am eigenen Leib erfahren. Es war vor ein paar Jahren in einem luxuriösen Hotelzimmer in Beverly Hills. Ich betrachtete die tanzenden Sonnenflecken auf der Wand und freute mich auf das angenehme Gefühl, mit einem guten Buch in der Hand in den Mittagsschlaf wegzudösen. Mein Mann und ich genossen gerade ein lang ersehntes und wohlverdientes langes Wochenende. Aus einer Kurzreise zu seinem Geburtstag war nach und nach ein festes jährliches Ritual geworden, eine Gelegenheit, um Abstand vom Alltag zu gewinnen und Entspannung und Erholung zu finden.

Um es mir zum Nickerchen bequem zu machen, verschob ich das Buch und streifte damit eine Stelle an der Brust, die ich normalerweise nicht berührte. Ich spürte eine kleine Beule. Zuerst dachte ich, ich wäre nur müde, aber dann tastete ich mich ab und schoss erschrocken hoch. Es war definitiv ein Knoten – Krebs. Ich hätte gern an meinem medizinischen Sachverstand gezweifelt, konnte es aber nicht.

Zu Hause in Boston bekam ich innerhalb von sieben Tagen die Diagnose. Die Woche war ein Wirbelwind aus Tests und Terminen und flog blitzschnell vorbei. Ich war dankbar, dass mir die beste medizinische Versorgung der Welt zur Verfügung stand. Trotz der immensen Unterstützung durch Kollegen und Freunde sah ich mich zum ersten Mal in meinem Leben mit etwas konfrontiert, womit ich nicht gerechnet hatte. Niemand wacht auf und denkt: »Heute ist ein Tag, an dem ich möglicherweise Krebs bekomme.« Ich fühlte mich völlig hilflos. Ich grübelte darüber nach, was ich falsch gemacht haben könnte, aber dank meiner starken hinduistischen Wurzeln gelang mir ein anderer Blick auf meine Situation. Meine Großmutter und meine Mutter hatten es mir als Kind beigebracht: »Dies ist ein Teil des Karmas, dem du dich stellen musst. Nimm es an und trage es mit Würde, vertraue auf Gott und alles wird gut.« Auch als meine Familie und ich am Boden zerstört und in Tränen aufgelöst waren, bewahrheiteten sich diese Worte.

Trotzdem tat ich mich schwer damit, meine Gefühle zu verarbeiten. Meine psychiatrische Fachkompetenz half mir nicht dabei, das in meinem Gehirn wabernde Gefühlswirrwarr zu bezwingen. Zum ersten Mal in meinem Dasein als Ärztin hatte ich den Ausgang einer Krankheit nicht selbst in der Hand. Mir blieb nichts zu tun, als den Unterarm zur Blutabnahme auszustrecken, und bald würde ich ihn für die heftige intravenöse Chemotherapie ausstrecken. Erst fühlte ich Verzweiflung und Panik, und dann schien es, als wären meine Gefühle auf Eis gelegt. Kein Lachen, keine Tränen, weder Angst noch Freude. Nur Taubheit bis ins Mark.

Als ich am Morgen des ersten Behandlungstages aufstand, beschloss ich, eine beruhigende Tasse Kurkuma-Tee zu trinken. Ich kam nicht darüber hinweg, dass mein Leben eine Wendung um 180 Grad gemacht hatte. Ich war nervös und verängstigt und versuchte tapfer zu sein. Ich wusste um all die traumatischen Nebenwirkungen, die mir bevorstanden, selbst wenn meine Behandlung letztendlich erfolgreich sein würde. Doch zusammen

mit dem Schalter am Wasserkocher knipste sich auch irgendwie eine Glühbirne in meinem Kopf an: »Ich kann kochen, ich kenne meinen Körper, und ich kann mir dadurch, wie ich esse, selbst helfen.«

Aus ernährungspsychiatrischer Sicht mag das eine triviale Schlussfolgerung sein, aber als Patientin hatte ich darauf einen völlig anderen Blickwinkel als in meiner Rolle als Ärztin, zumal ich immer das Glück gehabt hatte, gesund zu sein. Jedenfalls beschloss ich, dass ich mich mithilfe von gesunder Ernährung um meinen Geist und Körper kümmern würde, egal, was der Krebs mir antun würde.

In den nächsten 16 Monaten durchlief ich einen intensiven Zyklus aus Chemotherapie, Operation und Bestrahlung. Bei jedem Chemotherapie-Termin fragte mich der Onkologe, was ich denn heute zu essen mitgebracht hätte. Ich öffnete dann meinen Lunch-Beutel und zog einen nährstoffreichen Smoothie aus probiotischem Joghurt, Beeren, Mandelmilch, Kefir und dunkler Schokolade hervor. Aufgrund meiner Essgewohnheiten wurde mir nie übel. Mein Gewicht schwankte, da die Nebenwirkungen verschiedener Medikamente meinen Appetit steigerten oder minderten, aber ich aß Speisen, die ich mochte, auch wenn die Medikamente ihren Geschmack veränderten.

Während des onkologischen Großangriffs auf meinen Körper fühlte ich mich überraschend gesund und behielt meine Energie, obwohl die Chemotherapie mich eigentlich völlig auslaugen sollte. Es war zugegebenermaßen schwieriger, meine geistige Gesundheit beizubehalten, aber auch hierbei half mir das Essen, ausgeglichen und positiv zu bleiben. Ich senkte den Kaffeekonsum und trank keinen Wein mehr. Ich aß frisches Obst, das ich zu Hause wusch und zuschnitt. Ich machte mir wohltuendes protein- und ballaststoffreiches Dal (indische Erbsensuppe) mit folathaltigem Spinat (Seite 289). Jeden Donnerstagabend gönnte ich mir eine köstliche, heilsame, selbst gemachte heiße Schokolade, damit es nach den Behandlungen etwas gab, worauf ich mich freuen konnte. Ich suchte mir bewusst Lebensmittel aus, die nicht voll mit ungesunden Kalorien waren. Da ich wegen der Müdigkeit keinen Sport treiben konnte, beschloss ich, regelmäßig flotte Spaziergänge zu machen. Dies hob auch meine Stimmung, da Bewegung die Endorphine anregt. Ich aß, um meine Angst vor den wöchentlichen Chemotherapie-Behandlungen am Donnerstag zu lindern und meine Stimmung zu heben, wenn mir die dunklen Bostoner Wintertage zusetzten.

Dass meine geistige Gesundheit dank der gleichen Empfehlungen, die ich meinen Patienten gegeben hatte, gestärkt wurde, motivierte mich. Ich musste den Worten Taten folgen lassen. Ich musste an mir selbst überprüfen, ob diese Maßnahmen meine Angst lindern, mir zu ruhigem Schlaf verhelfen und meine Stimmung heben konnten. Ich war mir nicht sicher, ob es eine Erfolgsgeschichte werden würde, aber ich hatte das Gefühl, dass ich es meinen Patienten und mir selbst schuldig war, meinen eigenen Behandlungsplan auf die Feuerprobe zu stellen.

Der Krebs brachte mich auch dazu, den Wert der Achtsamkeit zu erkennen und mehr über meine Lebensweise nachzudenken. Ich kenne regelmäßige Meditation aus meiner Kindheit, da meine Eltern und andere Verwandte diese praktizierten. Täglich wurden ayurvedische Prinzipien angewandt, außerdem gehörten Ballett, Tanz und Bewegung zum Alltag. Durch den Krebs wurde mir jedoch klar, dass ich einige dieser gesunden Gewohnheiten im Laufe der anstrengenden Studien- und Berufsjahre vernachlässigt hatte. Meine Mutter ermahnte mich, ab jetzt regelmäßig zu meditieren. Mein Mann und meine beste Freundin erinnerten mich an den Balletttanz meiner Jugend und regten mich dazu an, wieder Ballettstunden zu nehmen und mich sportlich zu betätigen. Der Stress der arbeitsreichen Jahre hatte mir auf zellulärer Ebene stark geschadet. So habe ich verinnerlicht, wie wichtig eine gesunde Lebensweise für unser Gedeihen ist. Es ist nicht eindimensional oder einseitig. Jeder Mensch ist eine Ganzheit, und was wirkt, ist ganzheitliches Handeln. Ernährungspsychiatrie ist für den Heilprozess von zentraler Bedeutung, aber Aspekte der Lebensweise sind auch wichtig.

Bevor ich dies schrieb, habe ich nicht viel über meinen Kampf mit dem Krebs gesprochen. Inzwischen ist meine Behandlung abgeschlossen und meine Haare sind wieder da (Gott sei Dank!). Tag für Tag lasse ich mich von der Hoffnung auf Remission tragen und von dem Bewusstsein leiten, dass alles, was ich esse, meine Gefühle beeinflusst.

All diese Erfahrungen – meine Herkunft, meine Ausbildung, meine Arbeit als Ärztin, meine Zeit in der Küche, meine Krankheit – haben mich dazu inspiriert, dieses Buch zu schreiben. Ich hoffe, dass ich Ihnen auf den folgenden Seiten nicht nur das aufregende Gebiet der Ernährungspsychiatrie vorstellen kann, sondern Ihnen mit meinen Ratschlägen auch dabei helfe, durch das Essen die unglaubliche Kraft Ihres Gehirns zu maximieren.



# 1. KAPITEL:

## Die Beziehungskiste zwischen Darm und Gehirn

Es gibt nicht viel, was mich nachts wach hält. Ich mag meinen Schlaf. Aber manchmal wälze ich mich hin und her, weil mich der Gedanke plagt, dass wir in der Psychiatrie ebenso wie in der Medizin insgesamt den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr sehen.

Zugegeben, wir sind weit von den Wassergüssen und Fußseisen des 17. und 18. Jahrhunderts entfernt. In jener barbarischen Frühzeit galt »Irrsinn« als Zustand der Sünde, und Geisteskranke wurden in Gefängnisse gesteckt. Mit dem Fortschreiten der Zivilisation brachte man psychisch kranke Patienten in Krankenhäusern unter.<sup>1</sup> Das Problem ist, dass wir immer mehr auf die quälenden Gedanken und Gefühle schauen, die mit psychischen Erkrankungen einhergehen, aber nicht mehr darauf achteten, dass auch der Rest des Körpers beteiligt war.

Das war nicht immer so. Im Jahr 2018 wies der Historiker Ian Miller darauf hin, dass die Ärzte des 18. und 19. Jahrhunderts durchaus wussten, dass die Systeme des Organismus miteinander in Verbindung stehen.<sup>2</sup> Deshalb sprachen sie von »nervlicher Sympathie« zwischen unterschiedlichen Organen.

Im späten 19. Jahrhundert änderte sich jedoch die ärztliche Sichtweise. Als sich die Medizin spezialisierte, verlor man den Überblick über das Ganze und betrachtete nur einzelne Organe mit der Frage, was falsch war und was repariert werden musste.

Natürlich war den Ärzten klar, dass sich Krebs von einem Organ zum nächsten ausbreiten kann und eine Autoimmunerkrankung wie der systemische Lupus erythematoses mehrere Organe gleichzeitig befallt. Aber ihnen entging die Tatsache, dass Organe, die im Körper scheinbar voneinander getrennt sind, trotzdem einen starken Einfluss aufeinander haben können. So kann eine Krankheit, bildlich gesprochen, von weither kommen!

Das Problem wurde dadurch verschärft, dass Ärzte, Anatomen, Physiologen, Chirurgen und Psychologen nicht zusammenarbeiteten, sondern miteinander konkurrierten. Ein britischer Arzt schrieb 1956: »Es wird mit solchem Geschrei um die Heilung gewetteifert, dass ein wissbegieriger Patient eher ertaubt als erleuchtet wird.«<sup>3</sup>

Diese Haltung ist in der Medizin bis heute vorherrschend. Sie ist der Grund, warum so viele Menschen nicht wissen, dass bei einer Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit die Wurzel des Problems nicht nur im

Gehirn liegt, sondern dass die Erkrankung ein Zeichen für den Ausfall einer oder mehrerer Verbindungen zwischen Körper und Gehirn ist.

Wir wissen, dass diese Verbindungen ziemlich real sind. Depressionen können auf das Herz einwirken. Erkrankungen der Nebenniere können Panik hervorrufen. Infektionen, die im Blutstrom mitschwimmen, können den Anschein erwecken, als hätte man den Verstand verloren. Krankheiten des Körpers manifestieren sich häufig als Turbulenzen des Geistes.

Erkrankungen des Körpers können also psychiatrische Symptome verursachen, aber wir wissen inzwischen, dass die Beziehung noch tiefer geht. Auch feinste Veränderungen in weit entfernten Körperteilen können im Gehirn Änderungen auslösen. Die tiefgründigste dieser Fernbeziehungen besteht zwischen dem Gehirn und dem Darm. Schon vor Jahrhunderten erkannte Hippokrates, der Vater der modernen Medizin, diesen Zusammenhang und mahnte, dass »schlechte Verdauung die Wurzel allen Übels ist« und dass der »Tod im Gedärm sitzt«. Heute finden wir heraus, wie richtig er damit lag. Obwohl das Forschungsfeld der Darm-Hirn-Beziehung immer noch Neuland ist, war es in den letzten Jahren eines der reichsten und fruchtbarsten in der ganzen Medizin. Daraus ist die faszinierende, fachübergreifende Ernährungspsychiatrie entstanden.

## Es war einmal ...

Einem sich entwickelnden Embryo beim Wachsen zuzuschauen, ist wie ein Blick durchs Kaleidoskop:

Es war einmal ein Spermium, das zu einer Eizelle gelangte. Sie waren keine Schiffe, die im Dunkeln aneinander vorbeifuhren. Sie trafen sich. Und nach erfolgter Vereinigung wurdest du gezeugt. Fest in der warmen Gebärmutter eingenistet, begannst du als befruchtetes Ei (Zygote genannt) deine Verwandlung.

Zuerst schlug die glatte Außenfläche der Zygote Falten wie eine Maulbeere. Im Laufe der Zeit veränderte das magische Ei im Bann biologischer Anweisungen seinen Bau, bis dein Babykörper Gestalt annahm. Nach neun langen Monaten warst du schließlich mit Herz, Darm, Lunge, Gehirn, Gliedmaßen und anderen raffinierten Dingen ausgestattet und bereit, dich dem Leben zu stellen.

Aber noch vor alledem, bevor du die Welt da draußen erobert hast, bevor dein Darm und dein Gehirn zwei getrennte Entitäten wurden, waren sie eins. Sie stammten aus demselben befruchteten Ei, aus dem alle Organe im Körper hervorgingen.

Tatsächlich wird das Zentralnervensystem, das aus Gehirn und Rückenmark besteht, von speziellen Zellen gebildet, die Neuralleiste genannt werden. Diese Zellen wandern ausgiebig durch das sich entwickelnde Embryo und bilden das enterische Nervensystem im Darm. Das enterische Nervensystem enthält zwischen 100 und 500 Millionen Neuronen, die größte Ansammlung von Nervenzellen im Körper. Deshalb nennen manche den Darm »das zweite Gehirn«. Und deshalb beeinflussen Darm und Gehirn einander so stark. Obwohl sie zweierlei zu sein scheinen, ist ihr Ursprung derselbe.

## Eine Fernbeziehung

Ich hatte einmal eine Patientin, die es verwirrte, dass ich beim Therapieren ihrer Psyche über ihren Darm sprach. Den hielt sie für irrelevant. »Immerhin«, sagte sie, »liegen die beiden ja nicht nah beieinander.«

Zwar sind Darm und Gehirn in verschiedenen Teilen des Körpers untergebracht, aber sie unterhalten mehr als nur eine historische Verbindung. Sie bleiben auch physisch verbunden.

Der Vagusnerv, auch als »Wandernerv« bekannt, wurzelt im Hirnstamm und wandert bis zum Darm, sodass der Darm mit dem Zentralnervensystem verbunden wird. Dort, wo er den Darm erreicht, verzweigt er sich und bildet kleine Fäden. Diese umgeben den gesamten Darm in Form einer widerspenstigen Hülle, die aussieht wie ein filigraner Strickpullover. Da der Vagusnerv die Darmwand durchdringt, spielt er eine wichtige Rolle beim Verdauen von Nahrung. Seine Hauptfunktion besteht jedoch in der Übermittlung von Nervensignalen zwischen Darm und Gehirn, sodass wichtige Informationen hin und her gehen können. Die Signale zwischen Darm und Gehirn verlaufen in beide Richtungen und machen das Gehirn und den Darm zu festen Partnern. Das ist die Grundlage der Beziehungskiste zwischen Darm und Hirn.

## Chemische Anziehung

Wie genau überträgt der Körper über den Vagusnerv Signale zwischen Darm und Gehirn? Man kann sich vorstellen, dass sich Darm und Gehirn über eine Art biologisches Handy miteinander unterhalten, aber das wird der Eleganz und Komplexität des körperlichen Kommunikationssystems nicht ganz gerecht.

Sämtliche Kommunikation im Körper läuft auf chemischer Basis. Eine Kopfschmerztablette nimmt man ja normalerweise ein, indem man sie schluckt. Sie kommt zum Mund herein und gelangt dann in den Darm, wo sie zerlegt wird. Die Substanzen aus der Pille wandern über den Blutkreislauf vom Darm ins Gehirn. Und dort können sie dann die Entzündung hemmen und verengte Blutgefäße weiten. Sobald die geschluckten Substanzen erfolgreich ihre Wirkung auf das Gehirn ausüben, fühlt man sich von den Schmerzen befreit.

Genau wie die Substanzen aus der Pille können auch vom Darm produzierte Substanzen das Gehirn erreichen. Und im Gehirn hergestellte Substanzen erreichen den Darm. Es ist keine Einbahnstraße.

Im Gehirn werden diese Substanzen (mit Unterstützung des Hormonsystems) von den primären Teilen des Nervensystems hervorgebracht: dem Zentralnervensystem, welches das Gehirn und das Rückenmark umfasst, dem autonomen Nervensystem (ANS), das aus dem sympathischen und dem parasympathischen System besteht, und der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HHN- oder HPA-Achse, bestehend aus Hypothalamus, Hypophyse und Nebennierenrinde).

Das Zentralnervensystem produziert Substanzen wie Dopamin, Serotonin und Acetylcholin, mithilfe derer die Stimmung geregelt und Gedanken und Gefühle verarbeitet werden. Serotonin, eine wichtige Substanz, die im Gehirn depressiver und angstgestörter Menschen fehlt, spielt eine wichtige Rolle bei der Regulierung der Darm-Hirn-Achse. Serotonin ist wegen seines Einflusses auf Stimmung und Emotion einer der bekanntesten Hirnbotenstoffe. Aber wussten Sie, dass sich mehr als 90 % der Serotoninrezeptoren im Darm befinden? Manche Forscher glauben sogar, dass ein Serotoninmangel im Gehirn stark vom Darm abhängt, worauf wir später noch näher eingehen werden.

Das autonome Nervensystem (ANS) regelt ein ganzes Spektrum an wichtigen Körperfunktionen, von denen die meisten unwillkürlich sind:

Dank dem ANS schlägt das Herz weiter, gehen Atmung und Verdauung voran. Wenn sich die Pupillen weiten, um in einem dunklen Zimmer mehr Licht aufzunehmen, liegt dies am ANS. Für uns ist besonders die Funktion des ANS interessant, die bei Gefahr die Kampf-Flucht-Reaktion einschaltet, eine instinktive Reaktion auf Bedrohungen, die in lebensgefährlichen Situationen eine Reihe hormoneller und physiologischer Abläufe durch den Körper schickt. Wie wir noch sehen werden, hat der Darm einen tiefgreifenden Einfluss auf die Kampf-Flucht-Reaktion, vor allem durch die Regulierung der Hormone Adrenalin und Noradrenalin.

Ein weiterer wichtiger Bauteil der körpereigenen Stressmaschine ist die HHN-Achse. Sie produziert Hormone, die die Freisetzung des »Stresshormons« Cortisol stimulieren. Cortisol rüstet den Körper für den Umgang mit Belastungen und stellt einen zusätzlichen Energieschub bereit, um schwierige Situationen zu meistern. Sobald die Bedrohung vorüber ist, normalisiert sich der Cortisolspiegel wieder. Der Darm spielt auch eine wichtige Rolle bei der Cortisolausschüttung und trägt dazu bei, dass der Körper effektiv auf Stress reagiert.

In einem gesunden Körper sorgen all diese Botenstoffe dafür, dass Darm und Gehirn reibungslos zusammenarbeiten. Wie in allen empfindlichen Systemen können natürlich auch Dinge schiefgehen. Wird die Verbindung wegen chemischer Über- oder Unterversorgung unterbrochen, gerät die Balance zwischen Darm und Hirn durcheinander. Wichtige biochemische Messwerte laufen aus dem Ruder. Die Stimmung schwankt. Die Konzentration ist gestört. Die Immunfunktion sinkt. Die Schutzschicht des Darms wird durchlässig, sodass Metaboliten und andere Stoffe, die vom Gehirn ferngehalten werden sollten, das Gehirn erreichen und Chaos anrichten. In diesem Buch werden wir immer wieder feststellen, wie dieses chemische Chaos psychiatrische Symptome hervorruft, von Depressionen und Angstzuständen über Libidoschwäche bis hin zu verheerenden Erkrankungen wie Schizophrenie oder bipolaren Störungen.

Um dieses chemische Ungleichgewicht zu beheben und wieder Ordnung zwischen Hirn und Körper herzustellen, benötigen wir sicherlich eine Menge raffinierter, ausgetüftelter Arzneimittel – möchte man jedenfalls meinen. Und bis zu einem gewissen Grad hat man damit recht! Die meisten Medikamente zur Behandlung von psychischen Erkrankungen zielen darauf ab, diese Substanzen zu verändern und das Gehirn so wie-

der in einen gesunden Zustand zu versetzen. Vielleicht haben Sie schon einmal von SSRI gehört. Diese selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer steigern die Wirkung des Serotonins, um Depressionen zu bekämpfen. Moderne Medikamente für die psychische Gesundheit können ein Segen für Patienten sein, die unter psychischen Störungen leiden, und ich möchte ihre Bedeutung in vielen Therapiefällen nicht herunterspielen.

Aber was manchmal im Gespräch über psychische Gesundheit untergeht, ist eine simple Erkenntnis: Nahrung, die man isst, kann genauso starke Wirkungen auf das Gehirn haben wie Medizin, die man einnimmt. Wie kann etwas so Einfaches und Natürliches wie die Nahrung so wirksam sein wie ein Medikament, dessen Entwicklung und Zulassung Millionen gekostet hat? Der erste Teil der Antwort lautet: durch Bakterien.

## Kleine Wesen, große Wirkung

Hinter den Kulissen der Darm-Hirn-Romanze verbirgt sich eine riesige Ansammlung von im Darm ansässigen Mikroorganismen.<sup>4</sup> Wir nennen diese mannigfaltigen Bakterienarten das Mikrobiom. Das Darmmikrobiom ist beim Menschen wie beim Tier eine ganz eigene Liebesgeschichte, bei der beide Partner zum Überleben aufeinander angewiesen sind. Unser Darm bietet den Bakterien einen Ort zum Leben und Gedeihen, und im Gegenzug erledigen sie für uns wichtige Aufgaben, die der Körper ohne sie nicht ausführen kann.

Das Mikrobiom besteht aus vielen verschiedenen Arten von Bakterien, wobei im Darm eine weitaus größere Artenvielfalt herrscht als irgendwo sonst im Körper. Ein einziger Darm kann bis zu 1000 verschiedene Bakterienarten enthalten. Allerdings gehören die meisten davon, also etwa 75 % des gesamten Mikrobioms, zu zwei Gruppen: Firmicutes und Bacteroides.

Auch wenn ich in diesem Buch nicht zu sehr auf einzelne Arten eingehen möchte, lässt sich doch sagen, dass es selbst bei Bakterien die Guten und die Bösen gibt. Die Mikroorganismen, die im Darm leben, gehören normalerweise zu den Guten, aber es mischen sich zwangsläufig auch ein paar Böse darunter. Das ist nicht unbedingt ein Problem, da der Körper im Allgemeinen für das richtige Verhältnis zwischen guten und schlechten