

Alexandra Stross

# NATÜRLICHE DARMSANIERUNG

Den Darm reinigen und entgiften,  
Beschwerden bekämpfen und erfolgreich abnehmen

© des Titels »Natürliche Darmsanierung« (ISBN 978-3-7423-0965-5)  
2019 by riva-Verlag, Münchner Verlagsgruppe GmbH, München  
Nähere Informationen unter: <http://www.riva-verlag.de>

**riva**

### **Rechtlicher Hinweis**

Das Lesen dieses Buches ersetzt weder eine ärztliche noch eine psychotherapeutische Behandlung.

Die Inhalte sind nicht wissenschaftlich nachgewiesen.

Sämtliche Inhalte dieses Buches sind nicht als Handlungsaufforderung zu interpretieren, sondern sind lediglich eine Mitteilung von Erfahrungen.

Für Schäden aus der Nachahmung der vorgestellten Methoden und Übungen kann keine Haftung übernommen werden.

## EINFÜHRUNG

---

Der Darm ist ein ganz besonderes Organ. Er ist wesentlicher Bestandteil des mit dem Mund beginnenden Verdauungskanals, der uns von unserem Kopf bis ans untere Ende unseres Rumpfes durchzieht. Dieser Kanal nimmt jedoch nicht den direkten Weg, sondern legt sich – vor allem im Bereich des Dünndarms – in unzählige Kurven, so dass er insgesamt auf eine durchschnittliche Länge von siebeneinhalb bis acht Metern kommt. Der Darm selbst ist vier bis sechs Meter lang.

Der Darm versorgt uns, indem er die Nahrung, die wir aufnehmen, so aufbereitet und zerlegt, dass sie mit dem Blut im gesamten Körper verteilt werden kann. Dabei muss er auch die wichtige Entscheidung treffen, was wir davon überhaupt brauchen können und welche Stoffe lieber möglichst unbeachtet durch uns hindurchrutschen sollten. Doch das ist längst nicht alles: Über unseren Mund gelangen auch Giftstoffe und Erreger in unser System, gegen die der Darm wirkungsvolle Barrieren aufbauen muss, wobei er sehr effektiv mit unserem Immunsystem zusammenarbeitet. Tief in unserem Inneren bildet er eine Grenze und gleichzeitig eine Verbindungslinie zur Außenwelt.

Die Anzahl der Bakterien, die der Darm beheimatet, ist um ein Vielfaches höher als die Zahl der Zellen in unserem Körper. Mit diesen Bakterien steht der Darm ununterbrochen in Kommunikation, denn von ihnen hängt sein Wohlbefinden ab – und umgekehrt. Die Zusammensetzung der Darmbewohner bestimmt auch die mikrobielle Besiedelung aller anderen Schleimhäute und der Haut.

Darüber hinaus ist vor allem der Dickdarm maßgeblich an der Regulation unseres Wasserhaushaltes beteiligt, weil er – je nachdem, ob ein Mangel besteht oder nicht – mehr oder weniger Flüssigkeit aus dem Brei, der dabei ist, zu Kot zu werden, rückresorbiert.

Vom Darm hängt nicht nur ab, welche Teile der aufgenommenen Nahrung ausgeschieden werden und wie schnell das geschieht. Hier ent-

scheidet sich auch, ob das gesamte Bindegewebe des Körpers problemlos durch die Lymphe von Ablagerungen befreit und das venöse Blut des Unterkörpers ohne Hindernisse zum Herzen zurückgeleitet werden kann.

Vor allem, wenn der Dickdarm träge und schwer wird, kommt es dort zu umfangreichen Staus, zu Belastungen der Wirbelsäule, eventuell sogar zu Fehlstellungen des Beckens und zu einer Verlagerung anderer Bauchorgane. Bilden sich Gifte, weil die zu lange Lagerung des Darminhalts Fäulnis nach sich zieht, werden Leber und Nieren in Mitleidenschaft gezogen.

Sicher haben Sie schon einmal den Begriff »Bauchhirn« gehört, etwas vornehmer auch »enterisches Nervensystem« genannt. Damit ist das riesige Geflecht an Nerven gemeint, das den Darm versorgt und das Rückenmark in der Zahl seiner Zellen übertrifft. Seine Aufgaben gehen weit über die Regulation der Verdauung und der Darmbewegungen hinaus. Wie auch im Gehirn werden hier Botenstoffe wie die bekannten Glückshormone Dopamin und Serotonin produziert und damit unser Wohlbefinden maßgeblich beeinflusst. Wir merken das daran, dass der Darm wie kein anderes Organ seelische Prozesse auf der körperlichen Ebene zum Ausdruck bringt – oft innerhalb von Sekundenbruchteilen. Bei Gefahr machen wir uns im ganz wörtlichen Sinn in die Hose, wenn wir verliebt sind, haben wir Schmetterlinge im Bauch, und wer kennt es nicht, das ungute Bauchgefühl?

Umso tragischer ist, dass der Großteil der Därme in industrialisierten Ländern sich in äußerst bedauernswertem Zustand befindet. Warum das so ist, in welchen Beschwerden sich das im ganzen Körper, aber auch auf der seelischen Ebene äußern kann und welche sinnvollen Gegenmaßnahmen es gibt, schauen wir uns in diesem Buch gemeinsam an. Ich stelle Ihnen ein konkretes Schritt-für-Schritt-Programm für eine komplette Darmsanierung zur Verfügung, das Sie problemlos zu Hause durchführen und auch in Ihren Alltag integrieren können – selbst wenn Sie bereits unter Beschwerden leiden, denn umso wichtiger ist es dann ja für Sie, aktiv zu werden.

Sie werden die fleißigen Bewohner Ihres Körpers näher kennenlernen: das Mikrobiom, dem in der Schulmedizin aus meiner Sicht bis heute viel zu wenig Bedeutung zugemessen wird. Und ich werde Ihnen zeigen, wie Sie das Zusammenleben mit ihnen zum Wohle aller Beteiligten recht problemlos harmonischer gestalten können. Damit Sie den Zustand Ihres

eigenen Darmes besser einschätzen können, habe ich einen Test für Sie zusammengestellt.

Natürlich wird auch zur Sprache kommen, wie Sie Ihre Ernährung so optimieren können, dass Sie geschmacklich voll auf Ihre Kosten kommen und es Ihrem Darm und all den kleinen Lebewesen darin guttut.

Ihr Einsatz dabei wird sowohl zeitlich als auch finanziell recht überschaubar bleiben, ganz im Gegensatz zum Nutzen, den Sie erzielen können.

Die Sanierung, von der ich in diesem Buch spreche, meint eine Generalüberholung der Bereiche, an die man als Erstes denkt, wenn vom »Darm« gesprochen wird: Dünn- und Dickdarm. Es ist fantastisch, dass diese Teile unseres Körpers sehr leicht zugänglich für diverse Maßnahmen sind, von deren positiven Auswirkungen nicht nur die oberen Teile des Verdauungskanals wie Magen, Speiseröhre und Mund profitieren, sondern der gesamte Organismus.

Ich werde Ihnen zeigen, wie Sie Ihren Darm mit Spülungen in Kombination mit der Einnahme einiger weniger natürlicher Substanzen von unerwünschten Stoffen befreien, die sich dort abgelagert und für Milieuveränderungen gesorgt haben. Anschließend erfahren Sie alles, was Sie wissen müssen, um wieder optimale Bedingungen für Ihre Darmflora schaffen zu können. Sie erhalten nicht nur das konkrete Programm, sondern ich verrate Ihnen auch, wie Sie es gegebenenfalls abändern und trotzdem davon profitieren können. Jeder Mensch hat ja seine ganz speziellen Bedürfnisse.

Wie auch in meinen anderen Büchern ist es mir wichtig, zu den praktischen Anleitungen auch leicht verständliche umfangreiche Hintergrundinformation zu liefern. Ich halte es für relativ wertlos, Vorgaben zu liefern, die dann vielleicht ausgeführt werden, ohne dass wirklich nachvollzogen werden kann, warum diese oder jene Maßnahme überhaupt sinnvoll ist.

Sie werden viel motivierter sein, wenn es für Sie rundum stimmig ist, was Sie da tun. Darüber hinaus bin ich mir sicher, dass sich Ihr Verhältnis zu Ihrem Körper nachhaltig verbessern wird, wenn Sie verstehen, warum er sich in der Vergangenheit vielleicht nicht so verhalten hat, wie Sie es sich gewünscht hätten.

Sie werden staunen, wie einfach es sein kann, gesund zu bleiben oder auch gesund zu werden, wieder rundum zufrieden, energiegeladen und

lebensfroh zu sein. Wahrscheinlich werden Sie sogar feststellen, dass Sie schon ganz vergessen hatten, wie sich das eigentlich anfühlt.

Dagegen ist jede Mühe vergeblich, solange man an irgendeiner Stelle des Körpers herumdoktert, ohne die Bedürfnisse des Darmes zu berücksichtigen.

»Die Gesundheit sitzt im Darm«, sagten schon die alten Chinesen, und die Ihre liegt mit diesem Buch jetzt in Ihrer Hand.

*Alexandra Stross*

## DARMSANIERUNG – IST DAS WIRKLICH NOTWENDIG?

---

Es gibt nicht viele Menschen, die sich denken: »Ich glaube, eine Darmsanierung könnte mir guttun. Ich probiere das mal aus.« Die meisten, die diese Maßnahme in Erwägung ziehen, haben in irgendeiner Form bereits Leidensdruck erfahren. Entweder leiden Sie unter chronischen Beschwerden oder sie versuchen schon sehr lange erfolglos, ihr Wunschgewicht zu erreichen. Und selbst dann wird immer noch sorgfältig abgewogen.

Ich selbst habe meine erste gründliche Darmreinigung monatelang vor mir hergeschoben, obwohl – vielleicht auch gerade weil – ich tief in meinem Inneren wusste, welch unglaublich heilsame Effekte dies haben würde. Eine Darmsanierung ist nicht nur mit einem gewissen Aufwand, sondern sehr oft auch mit diversen Ängsten verbunden. Man fragt sich, wie der Körper wohl reagieren wird und ob man sich damit vielleicht nicht doch auch schaden könnte, wenn man zum Beispiel unwissentlich irgendetwas falsch macht. Irgendwie glaube ich, dass man intuitiv spürt, dass nach der Darmreinigung nichts mehr so sein wird, wie es früher war, und weil man dieses Gefühl nicht richtig einordnen kann, ist man skeptisch.

Es geht tatsächlich um sehr viel mehr als nur um die Frage: Soll ich für ein paar Wochen meinen Speiseplan und meine Gewohnheiten ein Stück weit ändern? Es geht um die lebensverändernde Entscheidung, ob man bereit ist, die Verantwortung für seine Gesundheit selbst in die Hand zu nehmen. Darum, liebgewonnene Verhaltensweisen so weit in Frage zu stellen, dass man vielleicht nie wieder mit gutem Gewissen zu ihnen zurückkehren kann, und darum, bewährte Überzeugungen loszulassen.

Ihren Darm gründlich zu reinigen wird sich definitiv nicht nur auf Ihren Körper auswirken. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird sich Ihr gesamtes Lebensgefühl ebenso verändern wie Ihr Selbstvertrauen. Mit welchen Ergebnissen Sie ganz genau rechnen können, davon können Sie sich nur überraschen lassen, und auch das stellt eine Schwelle dar, die es zu

überwinden gilt. Die Reaktionen auf eine Darmsanierung sind so unterschiedlich wie die verschiedenen Ausgangssituationen und die betroffenen Menschen selbst. Eines kann ich Ihnen jedoch versprechen: Sie werden es nicht bereuen.

Ich für meinen Teil werde mein Bestes tun, damit Sie optimal vorbereitet sind. Sie bekommen eine genaue Anleitung für die praktische Durchführung und umfangreiches Hintergrundwissen, das Sie nicht nur informieren, sondern vor allem motivieren soll. Wenn Sie erst verstehen, in welcher schwieriger Lage sich Ihr Körper befindet, wird es Ihnen ein Bedürfnis sein, ihn nach Kräften zu unterstützen. Nie wieder werden Sie ihn verfluchen, weil er in manchen Situationen für Sie unangenehm reagiert, sondern Sie werden nachvollziehen können, warum er das tut, und wissen, was Sie tun können, um sich wieder wohlfühlen. Sie bekommen eine Kiste voller wirkungsvoller Selbstheilungswerkzeuge an die Hand, die Sie nicht nur in Kombination, sondern auch jedes für sich allein jederzeit einsetzen können.

Zunächst einmal möchte ich mir mit Ihnen gemeinsam ansehen, warum es überhaupt empfehlenswert ist, den Darm gelegentlich zu sanieren. Verfügt der Körper denn nicht über die Fähigkeit, sich selbst zu regulieren? Nun, grundsätzlich natürlich schon. Nur leider haben gerade wir Bewohner westlicher Industrienationen uns so weit von einer natürlichen Lebensweise entfernt, dass die Regulationsmechanismen des Organismus nicht mehr greifen können.

## WIR ERNÄHREN UNS NICHT ARTGERECHT

Eine maßgebliche Rolle für die Darmgesundheit spielt natürlich die Ernährung. Vergleicht man die unsere mit der unserer Vorfahren, stellt man fest, dass es da erhebliche Unterschiede gibt. Die gravierendsten Veränderungen haben sich dabei erst in den letzten Jahrzehnten ergeben. Sehr vieles von dem, was wir essen, enthält nur wenige wertvolle Nährstoffe, die unsere Zellen tatsächlich für ihren Stoffwechsel nutzen können. So melden sie permanent an das Gehirn, dass sie hungrig sind, und verführen uns zur Aufnahme von Nahrungsmengen, die unser Verdauungssystem komplett überlasten. Das verringert die Aufnahme von Nährstoffen im Körper zusätzlich, weil nun auch noch der Verdauungsprozess unzureichend



bleiben muss. Wussten Sie zum Beispiel, dass Ihr Magen nur dann den Speisebrei optimal durchmischen und mit Verdauungssäften anreichern kann, wenn er mindestens zu einem Viertel leer geblieben ist? Ein komplett gefüllter Magen ist absolut starr, so dass vor allem Eiweißbestandteile unzureichend vorbereitet in den Darm weitergeleitet werden und dort zu Fäulnisprozessen führen. Während der Magen das Glück hat, sich zwischendurch immer wieder zumindest zum Teil entleeren zu können, ist der durchschnittliche Dickdarm sein ganzes Leben zum Bersten gefüllt. Wegen Überfüllung ist er so stark gedehnt, dass er sich kaum noch bewegen kann. Der Nahrungsbrei, der nun schon eher als Kotbrei bezeichnet werden muss, verweilt unverhältnismäßig lange und beginnt zu verfaulen. Die dabei entstehenden Gifte und Gase werden in den Körper aufgenommen, nicht nur über aktive Resorptionsvorgänge, die ständig stattfinden, sondern sehr oft auch über Schleimhautläsionen, d. h. Verletzungen der Schleimhaut, da die zarte Innenhaut des Darms nicht nur überdehnt, sondern meistens auch chronisch entzündet ist. Das belastet die Entgiftungsorgane und in weiterer Folge den gesamten Organismus.

Aufgrund des mangelnden Weitertransports kann der Stuhlgang erst dann ausgelöst werden, wenn der gesamte Dickdarm inklusive des Mastdarms, der normalerweise frei von Kot sein sollte, komplett angefüllt ist. Dadurch hat der Dickdarm überhaupt keine Erholungsphasen mehr, die er dringend brauchen würde.

Wir verfügen durchaus über Organe, die ununterbrochen Leistung erbringen können – nämlich diejenigen, die über sehr kompaktes Gewebe verfügen, wie zum Beispiel das Herz, die Leber, die Nieren, die Lungen und die Milz. Die Schlauchorgane jedoch, die im Wesentlichen nur aus mit einer dünnen Schleimhaut überzogenen Muskelschichten und einem verhältnismäßig großen Hohlraum in der Mitte bestehen, können nur kurzzeitig arbeiten und benötigen dann wieder Erholung. Es erscheint Ihnen sicher logisch, dass der Magen und die Blase nicht pausenlos Höchstleistung erbringen können, und für den Darm gilt genau dasselbe, nur bleibt ihm keine andere Wahl.

Natürlich ist nicht nur die Menge, sondern auch die Art der Nahrung sehr wesentlich. Während unsere Vorfahren sich ganz selbstverständlich hauptsächlich von dem ernährten, was eben gerade wuchs, und im Winter von dem, was sich gut lagern ließ, hat sich unsere Ernährung komplett von

jeglichen natürlichen Rhythmen gelöst. Dass in unserer Umgebung genau das gedeiht, was wir gerade am dringendsten brauchen, fällt uns nicht einmal mehr auf, geschweige denn, dass wir es nutzen würden.

Tierische Produkte standen früher eher spärlich auf dem Speiseplan und stammten von den wenigen Tieren, zu denen nicht nur ein persönlicher Bezug bestand, sondern mit denen sich auch unser Immunsystem bereits ausführlich auseinandergesetzt hatte. Heute überlasten wir unsere körpereigene Abwehr durch nur einen Schluck Milch, womöglich mit dem Fremdeiweiß von Tausenden Kühen, und zwar ohne eine Sekunde darüber nachzudenken. Damit leisten wir einen wichtigen Beitrag zu Allergien und Autoimmunkrankheiten. Der Darm spielt dabei eine ganz große Rolle, weil dort ein Großteil der Immunzellen beheimatet ist und von dort aus alle anderen Schleimhäute des Körpers darüber informiert werden, gegen welche Art von Eindringlingen man sich wappnen muss. Der Verzehr von tierischem Eiweiß ist heute auch insofern problematischer als früher, weil wir uns damit große Mengen an Medikamenten und Stresshormonen einverleiben, die die Tierhaltung derzeit mit sich bringt und die auch in unserem Organismus nicht ohne Wirkung bleiben. Darüber hinaus ist Fleisch, das aufgrund der langen Verweildauer in unserem Darm verfault, sehr viel giftiger als die Überreste pflanzlicher Kost.

Mindestens genauso negativ wirken sich die großen Mengen an Zucker und Weißmehlprodukten auf das Milieu der Verdauungsorgane aus. Besonders gravierend sind hier die süßen Getränke, die noch nicht einmal verdaut werden müssen und unmittelbar nach der Aufnahme zu einer starken Übersäuerung führen. Als Erstes reagieren die Darmbakterien darauf, die uns seit Jahrtausenden dabei helfen, unsere Nahrung optimal aufzuschließen. Man darf ja nicht vergessen, dass Süßes – abgesehen von etwas Honig – in keiner Form je auf dem Speiseplan des Menschen stand. Erste Schritte in diese Richtung ergaben sich erst im Laufe des 19. Jahrhunderts und es dauerte noch lange, bis der Zucker auch wirklich breiten Bevölkerungsschichten zur Verfügung stand. Kein Wunder, dass unser Körper noch nicht gelernt hat, damit zurechtzukommen. Nicht einmal das Obst war früher richtig süß, denn die Äpfel in Omas Garten waren noch in meiner Kindheit klein, hart und sauer. Erst in den letzten Jahrzehnten wurde der Zuckergehalt der Früchte durch gezielte Zucht zunehmend erhöht und der der Strukturstoffe reduziert.

Apropos Strukturstoffe, auch Ballaststoffe genannt: Diese Fasern aus Obst- und Gemüseschalen sowie aus diversen Samen werden dazu benötigt, die Darmbakterien zu ernähren. Außerdem unterstützen sie die Peristaltik, also die wellenförmigen Muskelkontraktionen im Darm, unter anderem, indem sie sehr viel Wasser binden und das Volumen des Darminhalts vergrößern. Ein größeres Kotvolumen hört sich zunächst vielleicht negativ an, bei genauerer Betrachtung leuchtet jedoch ein, dass der Weitertransport viel eher erfolgt, je schneller ein bestimmter Druck auf die Darmwand erreicht ist. Sind keine oder nur sehr wenige Ballaststoffe vorhanden – was leider in der Regel der Fall ist –, wird viel mehr Wasser in den Körper rückresorbiert und der Stuhl wird viel stärker komprimiert. Sehr viel größere Kotmassen können sich ansammeln und es entsteht eine Verstopfungssituation, die gar nicht leicht zu lösen ist. Bisweilen kann es sogar zur Bildung richtiger Kotsteine kommen. Nachdem heutzutage jedoch eigentlich jeder hoffnungslos verstopft ist, ist man dazu übergegangen, diesen Zustand einfach als »normal« zu titulieren. Der durchschnittliche Mitteleuropäer freut sich über seinen tadellosen Stuhlgang, wenn er einmal pro Tag auf die Toilette gehen kann, und jeder Arzt wird ihm beipflichten.

Ich muss gestehen, dass ich da ganz anderer Meinung bin. Wer über einen gut gereinigten Darm verfügt, sich pflanzlich vollwertig ernährt und sich womöglich auch noch ein bisschen bewegt, wird mit Sicherheit dreibis viermal täglich sein Geschäft verrichten. Tatsächlich ist auch erwiesen, dass Afrikaner etwa die vierfache Kotmenge von Europäern produzieren, was mit Sicherheit nicht darauf zurückzuführen ist, dass mehr Nahrung aufgenommen wurde. Man braucht ja nur seine Haustiere zu beobachten, um nachzuvollziehen, dass bei uns etwas im Argen liegt. Pflanzenfresser wie Hase, Pferd oder Kuh äpfeln den ganzen Tag vor sich hin, meist sogar stündlich. Doch selbst unsere fleischfressenden Mitbewohner Hund und Katze, die – genauso wie wir – bereits häufig unter den Folgen ihrer industriell hergestellten Mahlzeiten leiden, hinterlassen mindestens dreimal am Tag irgendwo ihre Häufchen. Was die Länge unseres Darms im Verhältnis zur Körpergröße betrifft – und damit den ausschlaggebenden Faktor für die Häufigkeit des Kotabsatzes –, liegen wir zwischen unseren Haustieren und den Pflanzenfressern, an Letzteren jedoch wesentlich näher, woraus abzuleiten ist, dass wir öfter als unser Hund Stuhlgang haben sollten und sicher nicht seltener.

Ich finde, es lohnt sich auch, darüber nachzudenken, warum uns solche Zusammenhänge noch nicht einmal mehr auffallen. Wir haben völlig erlernt, die Prinzipien des Lebens in unserem Umfeld zu erkennen und daraus Rückschlüsse über uns selbst zu ziehen. Ob etwas normal ist oder nicht, gesund oder ungesund, das muss uns schon der Arzt sagen oder zumindest das Internet oder der Fernseher. Wir selbst haben unsere Urteilsfähigkeit und unsere Bereitschaft, über Derartiges nachzudenken, gänzlich verloren.

Doch noch einmal kurz zurück zu den Ballaststoffen: In Kombination mit Kohlenhydraten, die ja nichts anderes als eine Aneinanderreihung von kleinen Zuckerteilchen sind, bewirken Ballaststoffe, dass die einzelnen Partikel nur sehr langsam freigesetzt werden können. In diesem Fall kommt es nicht zu einer solch starken Übersäuerung im Darm und einer anschließenden Blutzuckerspiegelerhöhung, wie wenn sogenannte schnell verfügbare Kohlenhydrate aufgenommen werden. Unter Letztgenannten versteht man Zuckerketten, die künstlich von ihrer natürlichen Umhüllung mit Strukturstoffen befreit wurden – wie ein Getreidekorn, bei dem die Hüllen entfernt wurden. In der Natur kommen Kohlenhydrate nämlich ausschließlich in Kombination mit Ballaststoffen vor, also genau so, wie unser Körper sie am besten verträgt.

Essenziell wichtig für einen gesunden Darm und eine problemlose Verdauung ist die Aufnahme von genügend Trinkwasser. Jede Form von Transport benötigt ausreichend Flüssigkeit. Wassermangel begünstigt genauso wie die großen Nahrungsmengen bei zu niedrigem Ballaststoffgehalt die soeben angesprochene Verstopfung, von der zwar in erster Linie der Dickdarm betroffen ist. Durch den hohen Druck dort kann es über kurz oder lang jedoch auch zu Veränderungen im Dünndarm kommen. Besonders wenn der Gesamtorganismus dehydriert ist, wird sich der Dickdarm bemühen, möglichst wenig Wasser über den Stuhl zu verlieren, und seinen Inhalt besonders stark eindicken.

Ein weiterer großer Unterschied zwischen unserer Nahrung und der unserer Ahnen liegt im Grad der Frische und der Verarbeitung. Schon bei der Lagerung gehen wichtige Nährstoffe verloren, sehr viel mehr jedoch noch bei der gründlichen Reinigung und den diversen Maßnahmen zur Verlängerung der Haltbarkeit. Das »frische« Obst und Gemüse, das Sie im Supermarkt kaufen, ist oft so frisch gar nicht, sondern wurde begast und sieht nur deshalb so

aus. Auch das Fleisch wurde mit einem speziellen Gasgemisch behandelt, damit es so appetitlich rosa aussieht – und was in der Wurst alles drin ist, das wollen Sie gar nicht wissen. Jedenfalls wird bei jedem Verarbeitungsschritt eines jeden Lebensmittels der Nährstoffgehalt geringer, während immer mehr Stoffe dazukommen, die unseren Organismus belasten und ihm dabei keinerlei Mehrwert bieten. Ich spreche hier zum Beispiel von Farb- und Konservierungsstoffen, von Geschmacksverstärkern oder auch von Substanzen, die nur beigefügt werden, damit die Reinigung der Produktionsmaschinen im Anschluss erleichtert wird. Schließlich treten dann auch noch Stoffe aus der Verpackung in das Nahrungsmittel über, wie zum Beispiel Weichmacher aus Plastikummüllungen oder Schwermetallteilchen aus Dosen. In den wenigsten Fällen können diese Stoffe im Darm einfach durchgeschleust und wieder ausgeschieden werden. Ein großer Teil davon wird ins Blut aufgenommen und schließlich irgendwo abgelagert. Je stärker die Schleimhaut aufgrund von vorhandenen Entzündungsprozessen angegriffen ist, desto mehr Giftstoffe können eindringen.

Last but not least sollte im Zusammenhang mit unserer Ernährung auch erwähnt werden, dass nicht nur wesentlich ist, was wir essen, sondern auch, wie wir es tun. Weiter oben habe ich bereits kurz erwähnt, dass unsere Nahrungsaufnahme in vielen Fällen keinen natürlichen Rhythmen folgt. Es entspricht nicht unserer Natur, im Winter genau das Gleiche zu uns zu nehmen wie im Sommer, so wie das heute üblich ist. Auch die täglichen Zyklen, denen der Körper auch dann unterliegt, wenn wir es nicht zur Kenntnis nehmen, wollen berücksichtigt werden. So braucht gerade der Darm ganz dringend erholsamen Schlaf und ausführliche Pausen zwischen den Mahlzeiten. Zwischen dem Abendessen und dem Frühstück sollten mindestens zwölf Stunden liegen, noch mehr wäre besser. Bis etwa zehn Uhr vormittags finden besonders viele Entgiftungsvorgänge statt und es wäre vorteilhaft, erst danach wieder zu fester Nahrung zu greifen. Für jede Mahlzeit sollte man sich etwa eine halbe Stunde Zeit nehmen. Gründliches Kauen gewährleistet nicht nur, dass eine ordentliche Einspeichelung erfolgt und die Kohlenhydratverdauung im Mund ihren Anfang nehmen kann, es trägt auch dazu bei, dass Sättigungsreize gesetzt werden und wir deutlicher fühlen können, was und wie viel uns wirklich guttut. Sich während des Essens mit etwas anderem zu beschäftigen, zum Beispiel mit Zeitunglesen oder gar mit Arbeiten, führt dazu, dass dem Ge-

hirn gegenüber dem Darm im Hinblick auf die Durchblutung der Vorzug gegeben wird, worunter wiederum der Verdauungsprozess leidet. Schließlich steigt auch der Stresspegel, wenn wir uns auf mehrere Dinge gleichzeitig konzentrieren, wobei wir beim nächsten ganz wichtigen Belastungsfaktor für unseren Darm wären.

Zunächst möchte ich jedoch noch einmal in aller Kürze die verbreitetsten Ernährungsünden unserer Zeit zusammenfassen, die unseren Darm belasten:

- viel zu große Nahrungsmengen aufgrund des niedrigen Nährstoffgehalts,
- zu viel tierisches Eiweiß,
- zu viele schnell verfügbare Kohlenhydrate, vor allem Zucker,
- zu wenig Trinkwasser,
- zu wenige Ballaststoffe,
- fehlende Rhythmen im Tages- und Jahresverlauf,
- unbewusstes Einnehmen der Mahlzeiten.

## DER DARM STEHT UNTER STRESS

Kein anderes Organ reagiert so unmittelbar auf jedes unserer Gefühle wie der Darm. Das liegt daran, dass er über ein eigenes Nervensystem verfügt, das mehr Zellen hat als das Rückenmark, und in der Lage ist, sämtliche Botenstoffe zu synthetisieren, die auch das Gehirn freisetzt. Evolutionsbiologisch hat sich das sogenannte enterale Nervensystem, abgekürzt »ENS«, umgangssprachlich auch als »Bauchhirn« bezeichnet, aus absteigenden Zellen des limbischen Systems entwickelt. Letzteres ist genau die Instanz in unserem Gehirn, in der Emotionen verarbeitet werden. Sicher haben Sie schon vom Serotonin gehört – auch Glückshormon genannt, weil es die Fähigkeit hat, die Spannung der Blutgefäße und damit die unterschiedlichsten Körpervorgänge wie zum Beispiel unsere Wahrnehmung, die Ausschüttung anderer Hormone, die Reizverarbeitung unserer Nervenzellen, also auch das Schmerzempfinden, sowie den gesamten Kreislauf zu beeinflussen. Zudem ist Serotonin am Schlaf-wach-Rhythmus beteiligt, weil es von der Hirnanhangdrüse in Melatonin umgewandelt werden kann. 95 Prozent des gesamten Serotonins entstammen dem Darm, wo es unter

anderem die Darmbewegungen steuert und dafür sorgt, dass der Appetit im Laufe einer Mahlzeit abnimmt. Über andere Hormone wirkt es maßgeblich auf unsere Stimmungen ein. Ein Serotoninmangel, der zum Beispiel durch diverse Verdauungsstörungen und Fehlernährung entsteht, kann zu Angststörungen, Depressionen und Aggressionen führen.

Wir spüren den engen Zusammenhang zwischen unserer Gefühlswelt und unserem Darm täglich. Dann, wenn wir frisch gesättigt und glücklich sind, oder wenn wir vor Aufregung gar nicht ans Essen denken können, wenn uns ein schlechtes Gefühl Bauchgrummeln verursacht oder sich unsere Mitte vor Ärger zusammenzieht. Übrigens werden solche Erlebnisse auch gespeichert. Wenn ein Gefühl jemals den Darm verkrampft hat, bleibt diese Verknüpfung erhalten. Noch Jahre später bekommen wir wieder Bauchkrämpfe, wenn uns etwas an diese Situation erinnert.

Jede Form von Stress wirkt sich also unmittelbar auf unser Verdauungssystem aus, und zwar umso gravierender, je länger wir dem Stress ausgesetzt sind. Im Laufe der Evolution kam der Mensch immer dann unter Druck, wenn er sich etwas zu essen jagen, das Revier verteidigen oder vor wilden Tieren fliehen musste. Da war es nur hilfreich, wenn er nicht gleichzeitig Hunger hatte oder sich entleeren musste, und der Körper richtete es so ein, dass er die Durchblutung auf diejenigen Organe konzentrierte, die in solchen Fällen das Überleben und die höchstmögliche Leistungsfähigkeit sichern müssen: nämlich das Gehirn, das Herz und die Lungen. Die Durchblutung des Darms wird dagegen in Stresssituationen um bis zu 80 Prozent herabgesetzt, was jahrtausendlang überhaupt kein Problem darstellte, weil in der Regel nicht länger als für wenige Minuten absolute Höchstleistung erforderlich war. Heute sieht die Lage ganz anders aus: Für viele ist Stress zum Dauerzustand geworden und hat gravierende Auswirkungen auf das nahezu permanent schlecht versorgte Verdauungssystem. Auch Leistungssportler haben aus genau diesem Grund oft ernste Darmprobleme.

Dazu kommt, dass wir unter Stress Säuren produzieren, wir aber ohnehin schon sehr viele Säurebildner über die Nahrung aufnehmen, wie zum Beispiel Zucker oder tierische Eiweiße. Die Verschiebung des pH-Werts wird dann noch gravierender und belastet wiederum ganz massiv den Darm, dessen chemisches Milieu vor allem wegen der Bedürfnisse der Darmbakterien sehr sensibel ist. Umgekehrt sind alle Maßnahmen zur Stressvermeidung ein wesentlicher Beitrag zur Darmgesundheit.

## BEWEGUNGSMANGEL

Sportliche Betätigung bietet eine geniale Möglichkeit zum Abbau sämtlicher Anspannungen. Ausgeschüttete Stresshormone werden durch die Bewegung schnell abgebaut und der Kopf wird wieder frei. Wer gesund bleiben will, sollte sich an folgende Regel halten: Je stärker man im Alltag gefordert wird, umso mehr sollte man sich bewegen. Bei den meisten Menschen ist es in der Realität genau umgekehrt, denn je gestresster man ist, desto müder ist man abends. Auch der Verstand sagt einem: »Heute habe ich wirklich genug geleistet«, und man zieht sich lieber auf die Couch zurück – vielleicht noch mit einer Tafel Schokolade, einer Tüte Chips oder auch dem wohlverdienten Feierabendbierchen. Dass wir intuitiv oft das Falsche tun, zeigt uns ziemlich genau, wo wir stehen. Wir haben das Gefühl für das, was uns guttut, wirklich sehr gründlich verloren. Viele der Regelkreise unseres Körpers funktionieren nicht mehr. Wenn wir völlig gesund sind, die Verdauung einwandfrei funktioniert und unsere Zellen bestens versorgt sind, schütten die Fettzellen nach den Mahlzeiten ein Hormon namens Leptin aus, das dafür sorgt, dass jegliche weitere Nahrungsaufnahme unterbunden wird und stattdessen Bewegungslust aufkommt. Doch wer von uns kann noch behaupten, dass er nach dem Essen richtig Lust hat, sich zu bewegen? Auch die klassische Medizin hat sich dem angepasst, sie hat den Zustand, dass wir müde sind, wenn wir satt sind, als normal erklärt und mit einem schönen Fachausdruck versehen: Man spricht von der postprandialen Müdigkeit, die jedoch alles andere als normal ist. Unser Essen sollte uns Kraft geben, stattdessen macht es uns müde. Zudem sind wir oft schon angefüllt bis oben hin und haben immer noch das Gefühl, jetzt aber noch etwas Süßes oder Salziges zu brauchen.

Was hier tatsächlich vorliegt, ist eine Insulinresistenz, die – wenn nicht radikal eine andere Lebensrichtung eingeschlagen wird – zu Zuckerkrankheit und dem sogenannten metabolischen Syndrom führt. Bei Letzterem handelt es sich um einen Krankheitskomplex, der mit Übergewicht beginnt und später hohen Blutdruck, Herz-Kreislauf-Probleme und diverse Stoffwechselstörungen nach sich zieht. Entwickeln kann sich dieser Zustand aus einem Überangebot an schnellverdaulichen Kohlenhydraten. Dazu zählen allen voran Zucker, aber auch weißes Mehl, weißer Reis und sämtliche daraus hergestellten Produkte. Bei ihrer Aufnahme werden die langen Zuckerketten in Einzelzucker zerlegt, der Blutzuckerspiegel steigt



an und Insulin wird ausgeschüttet. Dadurch wird – solange alles in Ordnung ist – der Zucker in die Zelle aufgenommen, der Blutzuckerspiegel sinkt und die Bauchspeicheldrüse hört auf, Insulin auszuschütten. Nur ist der Bedarf der Zellen begrenzt und eine Speicherung des Zuckers nur sehr eingeschränkt möglich. Sehr viel mehr aufzunehmen, als benötigt wird, würde die Zelle vergiften, weswegen sie auf den Reiz des Insulins nicht mehr reagiert und dem süßen Gift den Einlass verweigert. Der Blutzuckerspiegel kann nicht absinken und auch der Insulinspiegel bleibt hoch, jedoch ohne jede Wirkung. Die gesättigten Fettzellen schütten in der Zwischenzeit trotzdem ihr Leptin aus, nur hat man herausgefunden, dass bei einem anhaltend hohen Insulinspiegel das Leptin vom Gehirn unbeachtet bleibt, weil das Gehirn davon ausgeht, dass die Zellen zu wenig Energie haben, solange die energieliefernden Teilchen in großer Zahl im Blut herumschwimmen.

Ich erinnere noch einmal daran, dass gerade Kristallzucker für unseren Körper ein Phänomen ist, mit dem er einfach nicht rechnet, erst recht nicht in großen Mengen, weil er in der Natur nicht vorkommt – genauso wenig wie Übergewicht und Bewegungsunlust. Haben Sie in freier Wildbahn schon einmal ein fettes Reh getroffen, das sich ganz offensichtlich zu jedem Schritt überwinden musste? Die Vorstellung ist bizarr, doch dass wir selbst, weich eingepackt in Speckröllchen, unsere Freizeit gerne mit Snacks vor dem Fernseher verbringen, erscheint uns vollkommen normal. Wir sind bis oben hin mit Essen angefüllt, fühlen uns aber trotzdem nicht befriedigt und müssen uns zu körperlicher Betätigung oft überwinden – und das, obwohl unser Körper darauf ausgerichtet ist, sich mehr oder weniger ununterbrochen zu bewegen, wenn er nicht gerade schläft, wie dies eben auch fast alle Tiere tun. Bewegungsmangel schadet dem Herz-Kreislauf-System, dem Gehirn, der Muskulatur und den Gelenken und natürlich auch dem Darm, der sich genauso bewegungsunlustig zeigt wie der gesamte Organismus.

Für Hundebesitzer ist es spannend zu beobachten, wie der Hund problemlos über viele Stunden kein Anzeichen von Stuhldrang zeigt, solange er friedlich im Körbchen liegt. Doch kaum geht man mit ihm vor die Tür und er ist ein paar Meter gelaufen, erleichtert er sich auch schon im Vorgarten des Nachbarn – wieder eine Tatsache, von der die meisten Menschen wissen, die sie aber nicht auf sich selbst übertragen wollen oder kön-

nen. Würden wir uns dazu überwinden, uns trotz der nicht funktionierenden Leptinerkennung und der damit einhergehenden Unlust sportlich zu betätigen, könnten wir den Teufelskreis durchbrechen. Umgehend würde sich der Energiebedarf der Zellen erhöhen und der Blutzuckerspiegel könnte sich regulieren. Siegt jedoch der innere Schweinehund, wäre es vielleicht eine gute Idee, zumindest die Tafel Schokolade auf der Couch wegzulassen. Schon ohne sie spitzt sich die Situation immer weiter zu.

Also noch einmal zusammengefasst: Unser Körper ist dafür gemacht, sich zu bewegen. Bewegungsmangel führt dazu, dass es sehr schnell zu einem Überangebot an Nahrung kommt – vor allem an Kristallzucker, der eine Erfindung des Menschen ist, mit der unser Körper jedoch nicht umgehen kann. Das hat gravierende Folgen für den gesamten Organismus.

In Stresssituationen bleibt zudem der Abbau der Stresshormone aus und beides trägt ganz massiv zur Übersäuerung des Systems bei. Auf dieses Phänomen gehe ich in diesem Buch nur am Rande ein, weil ich es in *Natürliches Entgiften – Freiheit für Körper, Geist und Seele* bereits ausführlich behandelt habe. Im Zusammenhang mit dem Darm ist wichtig zu wissen, dass die Säuren zu massiven Veränderungen in der Darmflora führen, man über die Sanierung des Darmes jedoch das Milieu des gesamten Organismus wieder einrenken kann. Dann funktioniert auch der Leptin-Regelkreis wieder und die Lust, sich zu bewegen, kehrt von allein zurück.

## GIFTSTOFFE/MEDIKAMENTE

Im Zusammenhang mit den industriell verarbeiteten Lebensmitteln und deren Verpackungen habe ich bereits angesprochen, dass über den Darm Giftstoffe in den Körper gelangen, die zunächst die Darmbakterien aus dem Gleichgewicht bringen, dann aber auch in die Blutbahn gelangen. Leider ist unsere Nahrung jedoch nicht die einzige Quelle, über die wir Toxine aufnehmen. Die Gifte sind in der Atemluft und im Boden und damit auch im Trinkwasser, im Obst und im Gemüse. Über Kunstdünger und diverse Pflanzenschutzmittel werden sie sogar gezielt auf unsere Lebensmittel aufgebracht und es ist ziemlich blauäugig zu glauben, man könne abwaschen, was die Pflanze über eine gesamte Wachstumsperiode in sich aufgenommen hat. Verzehren wir Tiere, die vergiftete Pflanzen gefressen haben, reichern sich diese Gifte auch in unserem Gewebe an.

Genauso effektiv wie über unser Verdauungssystem können wir uns über unsere Haut vergiften. Jeder einzelne Inhaltsstoff unserer Kosmetikartikel gelangt sehr rasch in unseren Körper, ebenso wie auch die Farbstoffe unserer Kleidung oder die Bestandteile unserer Waschmittel. Es wird nicht gelingen, all diesen Belastungen aus dem Weg zu gehen, doch es macht einen riesen Unterschied, wenn man Obst und Gemüse ausschließlich in Bioqualität konsumiert und auf tierische Produkte bestmöglich verzichtet. Zur Körperpflege und für den Haushalt gibt es unzählige natürliche Alternativen zu den schädlichen Präparaten. Als Erstes fällt mir hier das gute alte Natron ein. Man kann sich damit die Haare waschen, es taugt jedoch auch als Waschmittel für die Wäsche, und mit ein wenig Wasser vermischt ist es ein hervorragendes Deodorant, das zuverlässig vor Körpergeruch schützt. Jede Kernseife ist um ein Vielfaches gesünder als das teuerste wohlduftende Duschgel, und die Körperlotion oder die Gesichtsschmierung kann man leicht durch natürliche, kaltgepresste Öle ersetzen. Als Putzmittel eignen sich hervorragend die Effektiven Mikroorganismen, von denen Sie später noch viel hören werden, wenn es um den Wiederaufbau der Darmflora nach der Sanierung geht.

Wenn man von Giften spricht, müssen auch die Stoffe erwähnt werden, die uns eigentlich helfen sollen, tatsächlich aber oft mehr Schaden anrichten, als sie nützen: Medikamente. Im folgenden Kapitel, in dem wir uns ausführlich den Darmbakterien widmen werden, werden Sie besser verstehen, wie gravierend es sich auf unseren gesamten Organismus und sogar auf unsere Seele auswirkt, wenn wir Präparate schlucken, die diese Keime töten oder auf andere Art deren Gleichgewicht massiv stören. Hierzu gehören allen voran natürlich die Antibiotika, jedoch auch Cholesterinsenker, Betablocker, Antidepressiva, Entzündungshemmer, Beruhigungsmittel, Schmerzmittel und hormonelle Verhütungsmittel. Bedenken sollte man auch, dass die Mittel nicht nur in unser System gelangen, wenn wir sie selbst schlucken. Ihre Bestandteile sind sowohl in menschlichen als auch tierischen Ausscheidungen nahezu unverändert enthalten, gelangen ins Trinkwasser und können auch durch Klärprozesse nicht entfernt werden. Jeder, der Fleisch- und Milchprodukte schätzt, muss sich bewusst sein, dass er auch damit einen beachtlichen Cocktail an Medikamenten zu sich nimmt. Und glauben Sie bitte nicht, das gelte nicht, wenn »Bio« draufsteht. Selbstverständlich darf auch der Biobauer seine Tiere impfen und

medikamentös versorgen, wenn sie krank sind. Er verpflichtet sich lediglich dazu, sie mit biozertifiziertem Futter zu füttern und sie auf einer angemessenen Fläche zu halten, wodurch der Einsatz an Pharmazeutika zwar vielleicht minimiert werden kann, ein Verzicht darauf ist in der heutigen Zeit jedoch undenkbar.

Jede Art von Gift, die wir aufnehmen, übt einen massiven Einfluss auf unsere Darmbakterien aus, denn früher oder später landet es im Darm. Auch ein Stoff, den wir zum Beispiel eingeatmet oder über eine Creme durch die Haut aufgenommen haben, gelangt irgendwann in die Leber, die die entsprechende Substanz dann nur auf einem einzigen Weg loswerden kann: über den Darm. Die Toxine werden mit Glucuronsäure vergesellschaftet und über die Gallenflüssigkeit in den Dünndarm geleitet. Was dann damit passiert, hängt wiederum von der Verteilung der diversen Bakterienarten ab. Ist die Darmflora in Ordnung, kommt es in der Regel zu einer Ausscheidung. Herrscht dort jedoch eine Fehlbesiedelung, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die Glucuronsäure einfach wieder abgespalten wird, dass das Gift rückresorbiert wird und wieder in die Leber gelangt. Ein sinnloser Kreislauf, der viel Energie kostet und nichts bewirkt. Im Laufe der Zeit sammeln sich dann immer mehr Schadstoffe im Körper an.

Ich denke, Sie haben nun eine recht genaue Vorstellung davon bekommen, warum es für unseren Darm nicht leicht möglich ist, sich selbst zu regulieren. Er dankt es uns sehr, wenn wir ihn dabei unterstützen.

Unter all den angesprochenen Faktoren leidet der gesamte Organismus, doch – so unglaublich es klingt – jede Problematik beginnt zuerst mit einem Ungleichgewicht bei den Darmbakterien.

Im folgenden Kapitel schauen wir uns die Darmflora mit ihren äußerst vielfältigen Aufgabenbereichen genauer an.

## DAS MIKROBIOM – EIN EIGENES ORGAN?

---

Bakterien sind mit weitem Abstand die Lebewesen, die auf unserem Planeten am häufigsten vorkommen. Sie sind überall: in der Luft, im Boden, im Wasser und auf jeder Oberfläche. Und das seit Anbeginn der Zeit, schon lange bevor der Mensch aufgetaucht ist. Wir wissen so gut wie nichts über sie und was wir zu wissen glauben, ist höchst fragwürdig. Es ist unbedingt davon auszugehen, dass das Leben nicht Unmengen an Lebewesen hervorbringt, die nicht gebraucht werden oder anderen Lebensformen sogar Schaden zufügen. Die Natur ist unendlich intelligent. Auch der Mensch ist schlau, doch mit der Natur kann er nicht ansatzweise mithalten. Wann immer er glaubt, sich über sie erheben und diverse »Verbesserungen« vornehmen zu müssen, irrt er sich in der Regel gewaltig.

Seit Robert Koch im 19. Jahrhundert seine Forschungen betrieb, ist klar: Bakterien sind gefährliche Krankheitserreger. Endlich verstand man, warum Krankheiten ausbrachen. Es gelang, aus den Körpern von Kranken bestimmte Keime zu isolieren. Man vermehrte sie und brachte sie anschließend in den Organismus von Gesunden ein, die tatsächlich an denselben Symptomen erkrankten. Der Beweis war also erbracht, man hatte den Verursacher gefunden. Gleiches wiederholte sich viele Male bei unterschiedlichen Krankheiten. Die Schlussfolgerung, die man zog, war nur logisch und versprach Gesundheit für die Welt: Es müssen Substanzen gefunden werden, die die Keime vernichten oder zumindest ihre Vermehrung verhindern.

Heute, gute 100 Jahre später, hat sich herausgestellt: Wir sind nicht gesünder geworden, ganz im Gegenteil. Die Zahl der chronischen Erkrankungen steigt ins Unermessliche, die Betroffenen werden immer jünger und nicht einmal die akuten Erkrankungen gehen zurück. Das Einzige, was tatsächlich reduziert werden konnte, ist die Säuglingssterblichkeit, was wohl eher auf die insgesamt besseren Lebensbedingungen als auf die Bekämpfung von Keimen zurückzuführen ist.

Ganz langsam bekommen wir eine Ahnung, warum das so ist, wobei sich die meisten Vertreter der klassischen Medizin (noch?) nicht vom vertrauten Weg abbringen lassen wollen.

Schon zu Zeiten von Robert Koch wusste man: Die gleichen Keime, die aus einem kranken Organismus isoliert werden können, finden sich auch in den meisten Gesunden. Nur schenkte man dieser Tatsache nicht weiter Beachtung, weil sie sich nicht mit den vielversprechenden Forschungsergebnissen vertrug. Und man übersah, dass die Vermehrung einzelner Bakterienspezies immer ein Ungleichgewicht verursacht, das den Gesundheitszustand negativ beeinflussen muss, weil es in der Natur nicht vorkommt, dass sich nur eine einzelne Keimart vermehrt. Man geht heute zunehmend davon aus, dass das Milieu eines Gewebes, also sämtliche dort vorherrschenden Bedingungen in ihrer Gesamtheit, darüber entscheidet, ob sich eine Krankheit entwickelt oder nicht. Nur die Bewohner eines Lebensraumes zu attackieren, ohne sich um die Ursachen für deren Ansiedlung zu kümmern, ist ein Schuss, der in der Vergangenheit oft nach hinten losgegangen ist und ziemlich sicher sogar immer negative Folgen nach sich zieht.

Ein schönes Beispiel ist die Geschichte des *Helicobacter pylori*. Es wurde stets angenommen, dass unser Magen frei von Bakterien sei, da man davon ausging, dass kein Lebewesen den extrem sauren pH-Wert dort überleben könnte. In den 1980er-Jahren gelang es jedoch, bei Menschen mit Magenschleimhautentzündungen und Magengeschwüren das Bakterium *Helicobacter pylori* zu isolieren. Was für eine Sensation. Man hatte den ersten Keim gefunden, der aufgrund ausgefeilter Tricks im Magen überleben konnte. Er hat nämlich die Fähigkeit, die Magensäure zu neutralisieren.

Selbstverständlich wurde *Helicobacter pylori* für die Entstehung der Entzündungsreaktionen verantwortlich gemacht und von da an erbittert antibiotisch bekämpft. Tatsächlich gingen dann auch die Magenschleimhautentzündungen zurück und sogar die Magenausgangstumoren, während sich leider die Mageneingangstumoren versechsfachten. Seither sind 30 Jahre vergangen und es gibt immer noch viele Ärzte, die auf *Helicobacter pylori* testen und Antibiotika verordnen, sobald er gefunden wird.

Parallel dazu denkt man darüber nach, *Helicobacter* in Form einer Schluckimpfung zu verabreichen. Als Folge der relativ flächendeckenden

jahrelangen Bekämpfung ist er mittlerweile tatsächlich in vielen Mägen nicht mehr nachweisbar und kann so auch nicht mehr von Eltern an ihre Kinder weitergegeben werden. Menschen, die ihn nicht in sich tragen, haben – wie sich inzwischen herausgestellt hat – ein höheres Risiko, an Übergewicht, Allergien, Zöliakie zu erkranken und sogar Schlaganfälle zu erleiden oder Tuberkulose zu bekommen. Und – ganz nebenbei – weiß man nun ebenfalls, dass der Keim gar kein ganz besonderer ist, sondern einfach nur einer von circa 180 Arten, die unseren Magen gewohnheitsmäßig besiedeln.

Auch in vielen anderen Bereichen hat man sich geirrt. Man hat lange angenommen, dass das Fruchtwasser, in dem der Fötus heranwächst, und die Muttermilch steril wären. Beides wurde widerlegt. Man weiß jetzt, dass das Kind die Bakterien notwendigerweise für seine Entwicklung braucht, weil sich sonst seine Organe nur unvollständig entwickeln könnten. Versuche mit sogenannten Gnotobioten – Tieren, die unter keimfreien Bedingungen gezüchtet, gehalten und aufgezogen werden – zeigen, dass kein einziges dieser bedauernswerten Individuen ein funktionierendes Immunsystem aufweist. Außerdem haben diese Tiere eine herabgesetzte Herzleistung und Hirnaktivität, einen weitaus flüssigeren Darminhalt, veränderte Schleimhautzellen und einen riesigen Blinddarm. Vielleicht war es also gar keine gute Idee, lange Zeit sofort mit Antibiotika anzurücken, wenn Keime im Fruchtwasser oder in der Muttermilch gefunden wurden, da die Kinder im Anschluss an solche Behandlungen der Mutter deutlich krankheitsanfälliger sind. Ebenso hat sich herausgestellt, dass die vielen Wunschkaiserschnitte sich negativ auf die Gesundheit des Babys auswirken. Da das Neugeborene auf dem herkömmlichen Geburtsweg eine ordentliche Ladung Keime aus dem mütterlichen Darm und der Vagina abbekommt, haben natürlich entbundene Kinder ein dauerhaft niedrigeres Risiko für chronische Erkrankungen wie Asthma, Allergien und Diabetes und sie haben seltener Übergewicht. Nachweislich sind die Bakterien, mit denen wir ganz zu Beginn unseres Lebens in Berührung kommen, ausschlaggebend für die Entwicklung unseres Immunsystems und es ist umso besser, je zahlreicher und je verschiedenartiger diese Keime sind.

Es stellt sich sogar die Frage, ob Antibiotika an und für sich eine gute Idee waren oder jeweils nur eine kurzfristige Verbesserung bringen, lang-

fristig den Zustand aber sogar noch verschlimmern. Es steht mir nicht zu, diese Frage zu beantworten und ich kann es auch nicht. Ich halte es nur generell für sehr gefährlich und hochmütig, in Prozesse einzugreifen, die man nicht zur Gänze versteht. Und es erscheint mir logisch, dass wir das gesamte Lebensgefüge verändern, von dem wir ja auch selbst Bestandteil sind, wenn wir uns aufschwingen, diversen Spezies das Recht auf Leben abzuspochen. Womöglich graben wir uns fleißig selbst das Wasser ab und der durchschnittliche Grad an körperlicher und seelischer Gesundheit in unserer Zeit spricht fast dafür, dass es so ist.

Jedenfalls war ich sehr beeindruckt herauszufinden, auf welch vielfältige Art uns Bakterien zu Diensten sind.

## VERMITTLER ZWISCHEN INNEN UND AUSSEN

Was für die Erde gilt, gilt auch für ihre Bewohner. Überall sind Bakterien anzutreffen, in unserem Körper zum Beispiel mindestens hundertmal so viel, wie wir Zellen haben, und das ist schon sehr gewaltig. Das heißt, wir tragen sehr viel mehr genetisches Material von unseren Mitbewohnern herum als von uns selbst. Wie bereits erwähnt, überziehen die Kleinstlebewesen jede Oberfläche. Für unseren Körper bedeutet das, dass sie sowohl unsere Haut als auch alle unsere Schleimhäute bedecken. Sie bilden quasi einen Übergang zwischen innen und außen und fungieren als Vermittler. Selbstverständlich tun sie das nicht nur für uns, sondern für alle Lebewesen. So erstreckt sich zum Beispiel auch die Pflanzenwurzel nicht direkt in die Erde, sondern ist von einem Biofilm überzogen, in dem Keime beheimatet sind, die unter anderem den Stoffaustausch zwischen Erde und Wurzel erleichtern. Sogar auf unbelebten Flächen wie zum Beispiel Häuserfassaden schützen die Winzlinge nachweislich vor Verschmutzung und Verfall.

In unserem Körper finden sich die allermeisten Bakterien im Darm. Genau genommen bestehen 30 bis 50 Prozent unseres Darminhalts nur aus Bakterien, was bei einem erwachsenen Menschen etwa einer Masse von zwei Kilogramm entspricht. Sie übernehmen dort zum Beispiel die sogenannte Feinverdauung, was bedeutet, dass die Verdauungsvorgänge vervollständigt werden, so dass eine reibungslose Übergabe der Nährstoffe ins Blut oder in die Lymphe möglich wird. Dabei arbeiten die Keime