

ANDREA FREUND, LUCIA SCHMIDT

Leber an Milz



GOLDMANN

Lesen erleben

Buch

Wer weiß schon, wo die Milz sitzt und wofür sie gut ist? Warum wir ohne den Hirnstamm gar nicht atmen können und dass das Steißbein für unsere aufrechte Haltung eine entscheidende Rolle spielt? Wir kennen zwar unsere großen Organe wie Herz, Darm und Lunge, die kleinen aber unterschätzen wir allzu oft. Andrea Freund und Lucia Schmidt zeigen unterhaltsam und anschaulich, welche Rädchen zwischen Kopf und Fuß ineinandergreifen und wie wir die tägliche Arbeit unseres Körpers besser wertschätzen. Ein Buch, das Spaß macht, staunen lässt und ganz nebenbei für unser Wohlbefinden sorgt.

Autorinnen

Andrea Freund, geboren 1966, war Redakteurin der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung*, ehe sie sich als freie Journalistin selbstständig machte. Zu ihren Schwerpunkten gehören Medizin, ganzheitliche Heilverfahren und Psychologie. Sie hat lange Jahre Yoga unterrichtet und ist Heilpraktikerin für Psychotherapie. Andrea Freund lebt in Hamburg.

Dr. Lucia Schmidt, geboren 1982, ist Ärztin und verantwortet seit 2013 die »Leib & Seele«-Seiten in der *Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung*. Dort erschien auch die Serie »Die Unterschätzten«, auf der dieses Buch basiert. 2016 wurde sie mit dem Journalistenpreis des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen ausgezeichnet. Dr. Lucia Schmidt lebt in Frankfurt am Main.

DR. MED. LUCIA SCHMIDT · ANDREA FREUND

LEBER AN MILZ

**Wie wir lernen, auf die geheimen Signale
unserer Organe zu hören**

Mit Illustrationen von Isabel Klett

GOLDMANN

Alle Ratschläge in diesem Buch wurden von den Autorinnen und vom Verlag sorgfältig erwogen und geprüft. Eine Garantie kann dennoch nicht übernommen werden. Eine Haftung des Autors beziehungsweise des Verlags und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist daher ausgeschlossen.

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten Dritter enthalten, so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung, da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® N001967

1. Auflage

Vollständige Taschenbuchausgabe August 2021

Copyright © 2018 der Originalausgabe:

Ecwin Verlag bei Benevento Publishing Salzburg – München,
eine Marke der Red Bull Media House GmbH, Wals bei Salzburg
Copyright © 2021 dieser Ausgabe: Wilhelm Goldmann Verlag, München,
in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,

Neumarkter Str. 28, 81673 München

Illustrationen: Isabell Klett

Umschlag: Uno Werbeagentur, München

Umschlagmotiv: FinePic®, München

Satz: Satzwerk Huber, Germering

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

Printed in Germany

CH · TW

ISBN 978-3-442-17873-5

Besuchen Sie den Goldmann Verlag im Netz



Für das Leben

Inhalt

ZU BEGINN

Wie alles miteinander zusammenhängt	9
---	---

UNSER KÖRPER

Kennenlernen in Etappen	27
-------------------------------	----

Überall: **DIE ZELLE**

Womit alles anfängt	29
---------------------------	----

Ganz oben: **KOPF | HALS** 35 |

Hirnstamm – Das Basislager	39
----------------------------------	----

Drüsen – Alles auf Autopilot, oder was?	46
---	----

Lid – Augen zu und durch	55
--------------------------------	----

Nasennebenhöhlen – Höhlenforschung	64
--	----

Zunge – Eine Geschmackssache	74
------------------------------------	----

Mittendrin:

BRUSTKORB | RÜCKEN | BAUCH | BECKEN 85 |

Herzkranzgefäße – Ständig unter Strom	96
---	----

Lungenbläschen – Bitte einsteigen!	104
--	-----

Zwerchfell – Jetzt mal tief durchatmen	113
--	-----

Gallertkern – Tiramisu in der Wirbelsäule	124
---	-----

Gallenblase – Ja, nein, vielleicht?	136
---	-----

Milz – Power rot-weiß!	145
Bauchnabel – Mehr als nur 'ne Grube	154
Blinddarm – Der Kevin unter den Organen	164
Eileiter – Gezielter Seitensprung	173
Schließmuskel –	
Doppelnullagent mit der Lizenz zum Erleichtern .	183
Steißbein – Alles im Lot	193

An den Ecken und Enden:

ARME HÄNDE BEINE FÜSSE	201
Ellenbogen – Platz da!	205
Fingernägel – Nachwachsende Visitenkarten	215
Kniescheibe – Auf Abstand	226
Fußgewölbe – Über diese Brücken sollen wir gehen	236

VON ÖTZI BIS EPIGENETIK

Wie sich der Blick auf unseren Körper ändert	249
--	-----

PARTNERÜBUNGEN

Was Sie aktiv für Ihren Körper tun können	267
---	-----

Danke schön!	300
--------------------	-----

Über die Autorinnen	300
---------------------------	-----

Register	301
----------------	-----

Zu Beginn



Jeder kennt die Situation. Trifft man einen Bekannten auf der Straße oder rufen Freunde an, heißt es meist direkt: »Und wie geht es dir?«. Es ist eine gesellschaftliche Übereinkunft, dass wir uns gegenseitig nach unserem Befinden erkundigen. Ein Klassiker für die Gesprächseröffnung. Für manch einen mag es deshalb auch nur eine Floskel sein, die man eben so sagt. Andere sind wirklich aufrichtig interessiert, wie sich das Gegenüber gerade fühlt. Aber einmal völlig unabhängig davon, mit welcher Absicht die Frage in welcher Situation gestellt wird: Es ist doch bezeichnend, dass sie sich in unserem Zusammenleben so etabliert hat. Denn wie wir uns körperlich und seelisch fühlen, das hat immense Auswirkungen darauf, wie wir selbst unser Leben gestalten können, was wir aus unseren Interessen und Talenten machen, wie wir den Alltag meistern. Und weiß man, wie ein anderer sich gerade fühlt, kann man sein Verhalten oft besser einschätzen und darauf eingehen.

Wie geht es dir? Die Frage kann man nicht nur Verwandten, Freunden und Bekannten stellen, sondern ab und zu auch einfach mal sich selbst. »Hey Körper, wie geht es dir, wo zwickt es, wo drückt es und warum?« Wann haben Sie das zuletzt bewusst gemacht, einmal nachgehört, wie es Ihnen so geht? Ist vermutlich schon eine Weile her. Denn bei all dem, was wir im Alltag bewältigen, sind wir meist mehr auf Äußerlichkeiten und Funktionalität aus. Auch bei unserem Körper. Wir tun einiges dafür, dass er gut aussieht, waschen ihn, schminken ihn, trainieren ihn, stylen die Haare und schnei-

den die Nägel. Halten Diät. Solange er nicht murrst, schenken wir ihm kaum Beachtung. Funktionieren soll er, und wird er krank und gebrechlich, soll dieser Zustand schnell wieder behoben werden.

Einen regelrechten »Körperkult« konstatiert der Frankfurter Soziologe Robert Gugutzer: »Der Körper steht heute im Zentrum einer Diesseitsreligion, nicht mehr die Erlösung im Jenseits ist wichtig, sondern ein schönes Leben hier und jetzt.« Der Körper wirke sinnstiftend, biete Halt und Orientierung, oft bis ins hohe Alter, da wir für unsere Gesundheit über Ernährung und Bewegung viel tun könnten. »Sechzigjährige etwa sind heute so fit wie Fünfzigjährige vor zwanzig Jahren«, so Gugutzer. Und warum den Körper nicht hegen und pflegen – auch wenn dazu Körperpflegeprodukte wie die »Nachtcreme für den Mann« gehören oder gar Botox für Gesichtsliftings.

Und obwohl wir Autorinnen uns in Studium und Ausbildung sowie als Journalistinnen mit den Körperfunktionen, ihrem beeindruckenden Aufbau und dem, was den Organismus beeinflusst, beschäftigt haben und es weiter tun, sind auch wir manchmal genervt, wenn wir wegen einer Erkältung, eines umgeknickten Knöchels oder anderen Wehwehchen Termine nicht wahrnehmen können – zumindest war das so, bis wir dieses Buch geschrieben haben. Denn dadurch ist unsere Hochachtung vor dem eigenen Körper noch einmal deutlich gestiegen, die Bewunderung dafür, dass jeden Tag im Grunde alles reibungslos funktioniert. Wenn man

sich einmal klarmacht, was da in uns steckt und was theoretisch alles nicht funktionieren könnte, nimmt man einen grippalen Infekt viel demütiger hin.

Im Herbst 2018 ist es nun gut zwei Jahre her, dass die Idee zu der Serie in der *Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung* entstand, aus der am Ende dieses Buch geworden ist. Während eines unserer damaligen Telefonate – wir hatten natürlich zu Beginn die obligatorische Frage »Wie geht es dir?« gestellt – tauschten wir uns zu möglichen Themen und zum Zeitplan aus. Und während wir so redeten, klagte eine von uns über Schmerzen am Steißbein. Sie waren die Folge einer typischen Verkettung blöder Umstände am Tag zuvor: Eile, Unaufmerksamkeit, ausgerutscht, gefallen, autsch! Es schmerzte höllisch beim Sitzen auf dem Bürostuhl, und davon aufzustehen war die reinste Qual. Und während die eine von uns beiden noch jammerte über die knöcherne Struktur am unteren Rücken, die sie sonst ja überhaupt nie wahrnehme, stellte die andere plötzlich die Frage: »Wofür hat man dieses Steißbein eigentlich genau?« Eine grobe Ahnung hatten wir schon, wofür das Steißbein da ist, aber bis ins letzte Detail konnten wir die Frage nicht beantworten.

Und so begann es: Nachdem wir recherchiert hatten, dass das Steißbein entscheidenden Einfluss darauf hat, dass wir uns im Raum aussteuern können – zur Seite, nach vorn oder hinten, aber vor allem in die Höhe –, und dass eine Verletzung Auswirkungen auf die Blase oder auch die Eierstöcke haben kann, war unsere Neugier auf weitere Strukturen, wei-

tere Körperteile geweckt, die wir normalerweise nicht sonderlich beachten. Die normalerweise im Schatten der »Großen« wie Herz, Lunge und Darm stehen. Was genau macht eigentlich die Milz? Welche Aufgaben haben Fingernägel, Band- und Kniescheibe? Für was braucht man einen Hirnstamm oder ein Fußgewölbe? Alles Zufall oder unglaublich smart konstruiert? Schließlich gibt es fantastische Zahlen über unseren Körper, die wir uns nie bewusst machen: Ohne dass wir uns darum kümmern müssen, reinigt die Leber rund 2000 Liter Blut – am Tag. In der Zeit machen wir insgesamt 25 920 Atemzüge. Und pro Jahr schlägt das Herz rund 36 Millionen Mal.

Die meisten Menschen, ob medizinisch interessiert oder nicht, wissen in etwa, welche Aufgaben und Funktionen unser Herz, unsere Lunge, unser Verdauungstrakt und unser Großhirn haben. Und dass, wenn sie nicht mehr funktionieren, es mit dem Leben schwierig werden kann. Darüber hinaus flacht das Interesse aber ziemlich schnell ab. Warum eigentlich wollen wir den Körper nicht in allen Einzelheiten kennenlernen? Warum haben wir für all die wesentlichen Details in unserem Körper, die uns jeden Tag atmen, Treppen steigen, schlafen oder gut riechen und schmecken lassen, so wenig Interesse und Verständnis, so wenig Bewunderung und Wertschätzung? Auch darauf haben wir versucht, eine Antwort zu finden.

Bei unseren Recherchen haben wir uns leiten lassen von unseren neugierigen Fragen. Wir haben Anatomie- und Phy-

siologiebücher gewälzt und Fachartikel gelesen. Vor allem aber haben wir das Gespräch mit Experten gesucht, die tagtäglich mit den ausgesuchten Organen und Strukturen zu tun haben. Wir haben sie gebeten, uns zu erzählen, was sie an dem jeweiligen Körperteil besonders fasziniert. Für was es eine herausragende Stellung im Körper hat, wie es funktioniert, warum es unverzichtbar ist und oftmals unterschätzt wird und was wir ihm Gutes tun können.

Die Antworten haben uns manchmal überrascht und immer mitgerissen. Nach jedem Kapitel, das wir geschrieben hatten, dachten wir: Spannender kann es doch gar nicht mehr werden. Etwas noch Raffinierteres kann sich der Körper doch gar nicht überlegt haben. Und jedes Mal wurden wir von Neuem verblüfft.

Besonders erstaunt waren wir auch, was man alles noch nicht über den Körper weiß. Warum wir zum Beispiel Nasennebenhöhlen haben, ist nicht abschließend geklärt, und genauso wenig hat man im letzten Detail verstanden, wie die Verschaltungen im Hirnstamm funktionieren. Auch bei der Funktion der Eileiter ist der Körper dem menschlichen Begreifen noch ein paar Schritte voraus.

Wir haben bewusst keine Fragen gestellt, die sich aus hochtrabenden wissenschaftlichen Erkenntnissen geformt haben. Wir haben einfach der Lust am Entdecken freien Lauf gelassen und unserer Faszination darüber, was alles in uns steckt.

Bleibt die Frage, warum wir uns ausgerechnet für die Vorstellung genau der zwanzig Organe und Strukturen ent-

.....

schieden haben, die Sie in diesem Buch finden. Ganz einfach: Es waren die, die uns am meisten beeindruckt und die bei Freunden und Verwandten ebenfalls großes Interesse geweckt haben. Wir nähern uns diesen zwanzig Protagonisten dabei so, wie man einen fremden Menschen kennenlernt. Interessiert, offen für das, was er von sich zeigt, zunächst rein oberflächlich und dann auch in der Tiefe. Wir wandern in diesem Buch durch den Körper wie durch ein mehrstöckiges Haus. Es ist aber völlig Ihnen überlassen, ob Sie die Hausbesichtigung im Keller oder lieber im Dachgeschoss beginnen. Sie können auch vom ersten Stock in den dritten und zurück in den zweiten Stock springen. Jedes Kapitel in diesem Buch steht für sich. Es ist eine Aneinanderreihung von Geschichten über die Faszination Menschsein. Porträts über unverzichtbare Bestandteile unseres Organismus. Jedes Organ, jede Körperstruktur wird Ihnen vorgestellt mit ihren Stärken und ihren Schwächen.

Mit der Auswahl der Organe und Strukturen erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir wissen, es gibt noch so viel mehr zu erkunden in uns selbst. Außerdem dreht sich die Welt der Wissenschaft und Medizin stetig weiter. Was heute der neuste Forschungsstand war, kann schon in einigen Monaten veraltet sein. Was heute noch ein Rätsel ist, wird morgen vielleicht durch einen klugen Einfall aufgedeckt. Und auch die Evolution hat ihre Arbeit nicht eingestellt. Vielleicht schauen Menschen irgendwann auf unsere Zeit zurück und fragen sich: Wie, die hatten noch Weisheitszähne? Vielleicht

verstehen wir selbst aber schon bald sehr viel mehr, denn wir leben in einer Zeit, in der sich der Blick auf den Körper zu ändern beginnt. Noch sind es vor allem Indizien, die darauf hindeuten, dass wir mehr sind als bloße Materie. Noch sind es vereinzelte, aber doch wissenschaftliche Entdeckungen in jungen Fachrichtungen wie der Psychoneuroimmunologie und der Epigenetik, die zu bestätigen scheinen, wovon traditionelle und damit in der Regel ganzheitliche Heilmethoden schon immer ausgegangen sind: Alles im Körper ist mit allem verbunden, und wir selbst sind verbunden mit der Welt um uns herum. Nichts und niemand ist letztlich isoliert. Der Mensch besteht zudem nicht nur aus Körper, sondern auch aus Seele und Geist, aus Bewusstsein. Und darüber wirken wir offenbar stärker auf unseren physischen Körper ein, als wir lange dachten. In diese neuen Forschungsansätze möchten wir Ihnen im Kapitel »Von Ötzi bis Epigenetik« einen Einblick geben.

Trotz der medizinischen Details: Dieses Buch ist kein Lehrbuch. Es ersetzt auch nicht den Besuch bei einem Arzt oder einem anderen medizinischen Experten. Nur sie können individuell die richtige Diagnose stellen und eine stimmige Therapie einleiten.

Ohnehin wird in der Medizin immer mehr der Weg des »gemeinsamen Entscheidens« beschritten. Der aufgeklärte Patient bestimmt aktiv mit, was mit ihm geschieht, welche Diagnostik und Therapie durchgeführt wird. Die Vorstellung, der Halbgott in Weiß am Bettende sagt mir, was mir fehlt,

was ich tun kann und wie meine Chancen stehen, wieder fit zu werden, hat ausgedient. Der Patient soll erstens verstehen und zweitens mitbestimmen, was mit ihm geschieht. Das ist der richtige Weg. Wir sind verantwortlich für unseren eigenen Körper.

Das, was wir lernen durften beim Schreiben dieses Buches, möchten wir mit Ihnen teilen. Und vielleicht haben wir ja Fragen gestellt und beantwortet bekommen, die Sie auch schon einmal umgetrieben haben oder die Sie zumindest auch interessant finden. Etwa ob der Bauchnabel nach der Geburt noch irgendeinen Nutzen hat? Oder wussten Sie, dass das Herz eine Drüse ist und unsere Drüsen uns wie ein Autopilot steuern? Ach, und dass man mittlerweile davon abkommt, den Blinddarm, auch gern mal vorsorglich, rauszunehmen, weil man vermutet, dass das menschliche Immunsystem unter einem fehlenden Blinddarm leiden würde?

Man kann wirklich schnell ins Staunen kommen, in welcher Perfektion unser Körper physikalische, physiologische und chemische Gesetze anwendet. Ja, wir können wirklich stolz und ehrfürchtig sein angesichts dessen, was unser Organismus jeden Tag für uns leistet – und das in den meisten Phasen unseres Lebens tagein, tagaus, rund um die Uhr, ganz still und leise ohne Murren.

Wir hoffen, dass dieses Buch dazu beitragen kann, dass Sie sich (mehr) für Ihren Körper begeistern, Ihr Verständnis für seine Funktionsweisen wächst und auch für seine möglichen Schwächen. Dass Sie nach der Lektüre genauer hinhören und

verstehen, was er Ihnen sagen will, und auch Geduld haben, wenn eine Heilung mal etwas länger dauert, weil Sie zu schätzen wissen, was alles 24 Stunden am Tag ganz wunderbar funktioniert. Dass Sie stärker darauf vertrauen, dass Ihr Körper schon weiß, was er braucht, und es Ihnen mitteilt. Dass Ihr Respekt für seine Intelligenz wächst und dass Sie dadurch leichter Verantwortung für ihn übernehmen. Und wenn Sie durch die Lektüre motiviert sind, direkt etwas für sich, Ihren Körper oder vielleicht sogar ein bestimmtes Organ zu tun – Anregungen dazu finden Sie im Kapitel »Partnerübungen« am Ende des Buches: praktische Tipps und Anleitungen für unseren engsten Partner, mit denen Sie gezielt auf seine Bedürfnisse eingehen können.

Wir sind davon überzeugt: Hat man erst einmal verstanden, was in unserem Körper wie funktioniert, wächst der Respekt vor diesem Kunstwerk, und man lässt von schädlichem Verhalten wie etwa dem Rauchen eher ab als durch so manches Ekelbild auf der Zigarettenpackung.

Für ein besseres Körperverständnis: Perspektiven aus zwei Welten

Gesundheitsbewusst leben, möglichst lange fit sein, sich richtig ernähren – wir leben in einer Gesellschaft, die durchaus interessiert ist an Leib und Seele, an Krankheit und Wohlbefinden. Aber meistens beschäftigen wir uns nur mit bestimmten Gesichtspunkten und oft ohne Berücksichtigung innerer Zusammenhänge. Wir kaufen Bücher zu veganer Ernährung,

zur Funktionsweise des Darms und des Herzens. Wir schauen Videos, die uns helfen, starke Rücken- und Bauchmuskeln zu bekommen, gehen in Yogakurse. Wir machen mehrtätige Fasten- und Entspannungskuren oder schmieren uns Peeling auf die Haut. Schmerzt das Ohr, holen wir uns ein Medikament, das möglichst schnell wirkt. Sind Muskeln verletzt, rennen wir zum Physiotherapeuten. Uns nur mit Ernährung zu beschäftigen oder Sport, nur die Ausdauer oder nur die Muskulatur zu trainieren, nur gesund zu essen, aber nicht genug zu schlafen – all das hat jedoch nur punktuelle Wirkung.

Unser Körper ist ein Gebilde, in dem ein Rädchen ins andere greift. Hängt eins der Rädchen, dreht es sich nicht mehr schnell genug oder fällt es ganz aus, kann das den ganzen Organismus in Mitleidenschaft ziehen. Er ist ein fein ausgeklügeltes System. Reine Selbstopтимierung und isolierte Wahrnehmung einzelner Aspekte gehen an den wahren Bedürfnissen des Körpers vorbei.

Um aber wirklich gesundheitsbewusst zu leben, um zu verstehen, was hinter einem bestimmten Leiden steckt und warum es manchmal Zeit braucht zu heilen, benötigen wir mehr als ein Schubladendenken. Es braucht ein vollständiges, ganzheitliches Verständnis für die Funktionen und Abläufe im eigenen Körper. Dieses Buch ist ein Anfang dazu.

Um den Körper möglichst vielschichtig zu beschreiben, war es uns daher wichtig, seine Organe und Strukturen sowohl aus schulmedizinischer als auch komplementärmedizinischer Sicht zu betrachten. Beides ergänzt sich, der Blick

ins Detail verbindet sich mit dem auf den Gesamtzusammenhang. Das rein Körperliche wäre unvollständig, würden wir Geist und Seele nicht mit dazuholen, wie es in den letzten Jahrzehnten für immer mehr Menschen wichtig geworden ist und wie es auch in Deutschland bis zur Aufklärung vor rund 300 Jahren üblich war. Deshalb finden Sie in jedem Kapitel auch Passagen etwa aus der Sicht der Osteopathie, der Anthroposophischen Medizin, der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) oder auch des ebenfalls jahrtausendealten indischen Ayurveda. Sie alle ermöglichen einen anderen, tieferen Blick auf Organe und Körperstrukturen und helfen, sie besser zu verstehen. In der TCM etwa werden Bezüge zu Emotionen und zur »Energie« im Organismus hergestellt, was für die Wissenschaft oft nicht nachvollziehbar ist – aber medizinische Erfolge nachweisen kann. Klar, niemand würde sich heute mit einer Auflage aus Kräutern zufriedengeben, wenn er sich das Bein gebrochen hat. Aber warum nicht nach einer Operation unter Vollnarkose die Selbstheilungskräfte des Körpers etwa mit pflanzlichen oder homöopathischen Mitteln unterstützen? Bei Rückenschmerzen ist eine korrekte Diagnose sinnvoll, sie sollte aber den Einfluss möglicher belastender Gedanken und Gefühle nicht außer Acht lassen.

Wir Autorinnen sind beide davon überzeugt, dass die Verbindung aus Schul- und Komplementärmedizin wichtig ist, um den Körper vollends zu verstehen und pfleglich mit ihm umzugehen. Zudem geht der Trend dahin, die beiden medizinischen Ansätze zu verbinden und Patienten ganzheitlich

zu behandeln. Aus diesem Grund finden Sie in jedem Kapitel neben der schulmedizinischen Betrachtungsweise immer auch eine ganzheitliche Perspektive. Und die beginnt schon beim Titel.

Leber an Milz. Wir hätten auch schreiben können: Magen an großen Zeh, da im Körper alles miteinander verbunden ist, mit der Haut als äußerer Grenze. Ein eingeknicktes Fußgewölbe schränkt nicht nur den Fuß ein, es kann auch Auswirkungen haben auf das Knie, die Hüfte, sogar die Schulter. Aus schulmedizinischer Sicht haben Leber und Milz auf den ersten Blick nicht viel miteinander zu tun, sieht man aber genauer hin, zeigt sich: Beide liegen im Oberbauch, rechts die große Leber, links die deutlich kleinere Milz. Deren Abbauprodukte gelangen über eine Vene zur sogenannten Pfortader, in die auch eine Vene aus dem Dünndarm mit Nährstoffen aus der Nahrung mündet. Durch die Pfortader wiederum fließt beides zur Leber, die Förderliches in den großen Blutkreislauf einspeist, damit es im Körper verteilt wird, Schädliches und Unbrauchbares aber zur Ausscheidung weiterschiebt. So erhält die Leber von der Milz auch den roten Blutfarbstoff Hämoglobin, der beim Zerlegen alter roter Blutkörperchen anfällt. Die Leber verwendet ihn für die beiden Gallenfarbstoffe Bilirubin (gelb) und Biliverdin (grün), die den Stuhl färben und mit ihm den Körper verlassen.

In der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) betrachtet man den Körper ohnehin als ein System, in dem alles miteinander in Beziehung steht. Als das Zusammenspiel

verschiedener Energien, die sich auch in Organen wie Leber und Milz manifestieren. Das Verhältnis dieser beiden lässt sich, stark vereinfacht und bildlich gesprochen, in etwa so beschreiben: Die Leber gilt als »General«. Ist sie gesund, fällt es uns leicht, etwas zu planen und die richtigen Entscheidungen zu fällen – wofür die Gallenblase als »korrekter Beamter« zuständig ist. Ein Beispiel: Sie wollen heute Abend noch ins Kino gehen. Dafür brauchen die Muskeln Energie, die wiederum von der Milz (der »Vorratskammer«) freigegeben und verteilt wird, nachdem der Magen sie hergestellt hat. Zusammen mit dem Magen repräsentiert die Milz das Erdelement oder »die Mitte«, die Versorgungsstruktur in uns. Ist die Milz schwach, rafft man sich dann eben doch nicht noch mal auf, da kann die Leber noch so drängeln (»Wär doch schön, ach, mal wieder ins Kino, ich sollte doch ...«). Kommt das einmal vor, hatte die Leber vielleicht nur ein zu fettes Mittagessen. Kann man sich jedoch zu gar nichts mehr motivieren und fühlt sich energielos, könnte eben auch eine »Mittenschwäche« dahinterstecken. Und eine Milz, die bei der kleinsten Aufforderung, aktiv zu werden, entsetzt protestiert – eben wie auf dem Cover dieses Buches.

Wie kann das denn passieren?

Ein medizinisches Beispiel aus dem Alltag

Jeder kennt aus seinem Bekanntenkreis bestimmt Geschichten wie diese: Ein Mann kommt mit einem unkomplizierten Bruch am Mittelfuß ins Krankenhaus. Der Bruch wird

problemlos ambulant operiert, doch die Operationswunde will einfach nicht heilen. Noch Wochen nach dem Eingriff schmerzt und nässt die Wunde, sie hat sich infiziert. Der Mann entwickelt Fieber, muss wieder ins Krankenhaus. Er benötigt jetzt Antibiotikainfusionen, und die Wunde wird mit speziellen Verbandsstoffen behandelt. Das Bein soll möglichst ruhig gestellt werden, damit es besser heilen kann. Aus diesem Grund liegt der Mann meist im Bett. Schon die Wochen davor hat er sich aufgrund des Bruchs deutlich weniger bewegt als sonst im Alltag. Nach einigen Tagen in der Klinik merkt er, dass er kurzatmig ist. Die Ärzte sagen, dass sich Wasser in der Lunge gesammelt hat, das mit einer Punktion herausgezogen werden muss. Mit einem EKG-Gerät und Ultraschall wird das Herz regelmäßig überprüft. Sollte die Atemnot zunehmen, müsste der Mann vielleicht sogar auf die Intensivstation. Doch das bleibt ihm erspart. Mit Medikamenten und Sauerstoffgabe bekommen die Ärzte die Kurzatmigkeit wieder in den Griff. Auch die Wunde am Bein heilt allmählich. Der Mann kann sich wieder mehr bewegen. Er wird aus der Klinik entlassen. Es folgt eine Reha-Maßnahme: Ihm fehlen Kraft und Vitalität, Muskeln müssen wieder aufgebaut werden. Bekannte sagen hinter vorgehaltener Hand, der Mann sei lange nicht mehr so fit wie vor dem Bruch am Fuß, und fragen sich: Was ist da nur schiefgelaufen? Wie kann denn ein kleiner operierter Bruch am Fuß solche Folgen haben?

Sicher, diese Krankengeschichte ist sehr abgekürzt und auf ein Minimum an medizinischen Informationen reduziert,

aber sie zeigt, wie im Körper eins mit dem anderen zusammenhängt. Vermutlich litt der Mann schon vor dem Bruch am Fuß unter einer deutlichen Durchblutungsstörung der Beine. Das heißt, seine Blutgefäße im Bein waren so verengt, dass das Blut nicht mehr ungehindert fließen konnte und nicht ausreichend bis in die letzten Winkel des Fußes kam. Eine gute Durchblutung ist aber wichtig, damit eine Wunde heilt. Blut bringt an eine verletzte Stelle all das, was zum Gesundwerden notwendig ist: Sauerstoff, Abwehr- und Immunzellen, Nährstoffe. Warum die Blutgefäße des Mannes so verengt sind, darüber lässt sich nur spekulieren: Rauchen, Übergewicht, Diabetes, genetische Faktoren – alles ist möglich, zumal in Kombination. Auf jeden Fall konnte der Körper offensichtlich die schlechte Durchblutung am Fuß noch ausgleichen, solange es nicht zusätzlich noch eine Wunde zu versorgen gab. Die plötzliche Verletzung jedoch verlangte eine bessere Durchblutung, da kam der Körper an seine Grenzen. Beschwerden hatte der Mann vorher vermutlich weniger wahrgenommen. Oder er hat sie, wie etwa Luftnot bei Anstrengung, gekonnt ignoriert.

Wer unter einer Durchblutungsstörung der Beine leidet, hat meist auch eine allgemeine Arteriosklerose. Das heißt, zahlreiche Gefäße im Körper sind nicht mehr ganz in Schuss, sie sind, wie man sagt, »verstopft«. Die Folge ist, dass auch andere Körperregionen nicht mehr optimal durchblutet werden, unter anderem das Herz. Aufgrund des gebrochenen Fußes, der Komplikationen durch eine nicht heilen wollende Wunde

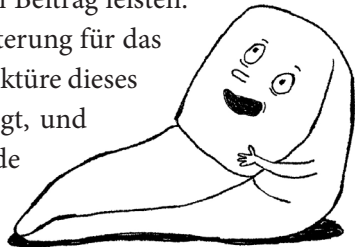
und des Fiebers als Resultat der Infektion ist der Körper des Mannes in ein Stressgeschehen geraten. Nicht nur die Durchblutung am Fuß kam dadurch an ihre Grenzen, sondern dann auch die des Herzens. Wird das Herz nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt, lässt seine Pumpkraft nach. Das kann wiederum zur Folge haben, dass sich Wasser in der Lunge sammelt, was das Atmen beträchtlich einschränkt.

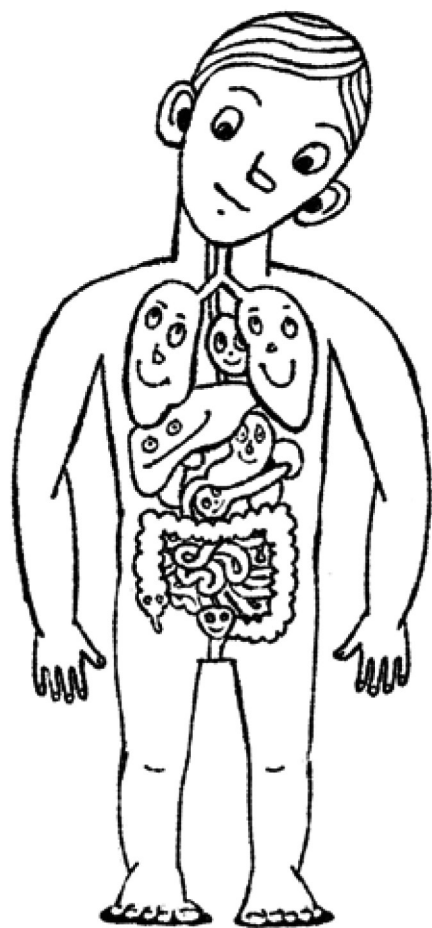
Dieses Beispiel soll deutlich machen, wie das System Körper aufeinander abgestimmt ist. Damit alle Zellen im Körper gut miteinander kommunizieren können, braucht es einen, der sich um das Wohlergehen des Ganzen kümmert. Und das sind Sie. Denn hier geht es um nicht weniger als um die mit Sicherheit längste Beziehung Ihres Lebens.

Unser Körper begleitet uns von Anfang bis Ende. Bis dass der Tod uns scheidet, Trennung auf Probe ausgeschlossen. Und es ist wie im echten Leben: Je besser wir jemanden kennen und je mehr wir verstehen, was er sich von uns wünscht und darauf eingehen, umso erfüllter ist die gemeinsame Beziehung. Umso mehr wird der andere uns geben.

Unser Buch möchte dazu einen Beitrag leisten.

Wir hoffen, dass unsere Begeisterung für das Wunderwerk Körper bei der Lektüre dieses Buches auch auf Sie überspringt, und wünschen Ihnen nun viel Freude beim Date mit Ihrem eigenen Körper.





UNSER KÖRPER

Kennenlernen in Etappen

.....

Für eine bessere Übersicht haben wir den Körper untergliedert in »Ganz oben: Kopf und Hals«, »Mittendrin: Brustkorb und Rücken, Bauch und Becken« sowie »An den Ecken und Enden: Arme und Hände, Beine und Füße«. Wir erforschen zunächst jeweils eine dieser Regionen, wie sie aufgebaut ist und was ihre spezielle Aufgabe ist. In den dazugehörigen Kapiteln geht der Blick dann immer tiefer, hin zu einzelnen Organen und Strukturen. Beginnen wir aber mit dem kleinsten Baustein unseres Körpers.

Überall:

DIE ZELLE

Womit alles anfängt

Nehmen Sie doch mal einen Stift und einen Zettel zur Hand und malen Sie einen Menschen aufs Papier. Ganz spontan. Sie können die Aufgabe auch an Ihr Kind oder Ihren Arbeitskollegen weitergeben. Aber wetten: Egal wer den Stift zur Hand nimmt, in allen Fällen besteht der gemalte Mensch aus ein paar Strichen und Kugeln, die aneinandergezeichnet sind. Je nach künstlerischem Talent und Vorlieben gerät das Bild detailgetreuer und ausgeschmückter. Es bleibt am Ende aber eine Figur, die aus mehr oder weniger großen Strukturen besteht. So stellen wir uns den menschlichen Körper nun einmal ganz grob vor, zumindest wenn wir nicht viel Zeit zum Nachdenken haben. Was wir dabei völlig ignorieren: Tatsächlich besteht ein erwachsener Mensch aus rund hundert Billio-

nen winziger Zellen, aus denen sich die größeren Strukturen erst bilden. Letztlich sind wir nur ein einziger, riesengroßer Zellhaufen.

In den Zeiten, als noch keine Mikroskope eingesetzt wurden, wusste man das aber nicht. Damals ist man wirklich davon ausgegangen, dass sich der Mensch wie ein Lego-Baukasten aus Beinen, Armen, Flüssigkeiten und Gewebe zusammensetzt. Dann aber, durch den Blick in das Objektiv, zeigte sich, es gibt viel kleinere Strukturen, die ein Lebewesen ausmachen: eben die Zellen. Im Durchschnitt ist eine menschliche Zelle rund ein bis dreißig Mikrometer groß. Sie besteht vor allem aus Wasser und Proteinen.

Der englische Wissenschaftler Robert Hooke entdeckte 1665 in einem mikroskopischen Präparat der Korkeiche als Erster die Pflanzenzelle und führte damit den Begriff »Zelle« in die Wissenschaft ein. Von da an nahm die Zellforschung ihren Lauf.

Schon im Biologieunterricht in der Schule lernt man, dass der Beginn des Lebens eine Verschmelzung zweier Zellen ist, nicht mehr und nicht weniger. Umso unvorstellbarer ist es, dass daraus am Ende ein ganzer Mensch entsteht. Gleich am Beginn der menschlichen Entwicklung trifft eine der kleinsten Zellen des Menschen, nämlich das männliche Spermium, auf die größte menschliche Zelle, die weibliche Eizelle. Aus dieser Verschmelzung entwickeln sich dann durch Teilung alle anderen Zellen des Menschen. Insgesamt trägt er am Ende etwa 200 verschiedene Zellarten in sich: Nervenzellen,