

# Geleitwort

Jeden Tag werde ich nach meiner Meinung zu Yoga gefragt: Ist es gut für den Rücken? Hilft es mir beim Gewichtheben? Sollte ich es für meinen Ischias praktizieren? Die Liste lässt sich beliebig fortsetzen und meine Antwort ist stets die gleiche: »Kommt darauf an.«

Wir sind alle verschieden. Wir haben unterschiedliche Verletzungsgeschichten, unterschiedliche lebenslange Gesundheits- und Trainingsziele. Wir befinden uns in unterschiedlichen Altersphasen und, das Wichtigste: Wir haben unterschiedliche Körper, die unterschiedlich auf Bewegung und Training reagieren. Yogaübungen und -programme sind Werkzeuge, um effizient und auf gesunde Art Ziele zu erreichen. Und dabei gibt es keine zwei Personen, die ihre Gesundheitsziele mit ein und demselben Programm verwirklichen können.

Bernie Clark hat die Funktionen der Wirbelsäule und ihre Reaktion auf Training gemeinsam mit mir und vielen anderen erfahrenen Expert\*innen studiert. Viel von diesem riesigen Erfahrungsschatz hat er im vorliegenden Buch zusammengefasst, um Ihnen einen Leitfaden an die Hand zu geben, wie Sie Ihr Yoga am besten an Ihren Körper und Ihre Ziele anpassen können.

Die Wirbelsäule ist ein flexibler Stab, der es uns ermöglicht, zu tanzen. Doch ein flexibler Stab kann unter der Kompressionsbelastung einknicken, wenn wir etwa ein Kind vom Boden hochheben. Unter Belastung muss die Wirbelsäule stabilisiert werden, und zwar mittels des Spanndrahtsystems, das von den Muskeln des Rumpfs und Oberkörpers gebildet wird. Es müssen also zwei genau entgegengesetzte Fähigkeiten entwickelt werden, um ein resilientes und stabiles Leben genießen zu können. Bernie zeigt uns in diesem Buch, dass Wirbelsäulenstabilität die Voraussetzung für Wirbelsäulenbeweglichkeit ist. In der Welt der Yoga-

Asanas wird das Konzept allerdings oft umgekehrt dargestellt. Wir streben nach großer Beweglichkeit und lassen die Stabilität häufig außer Acht. Es gibt allerdings keinen gesundheitlichen Nutzen, wenn man zwar die flexibelste Wirbelsäule im Kursraum hat, es jedoch an der muskulären Kontrolle fehlt.

Die Anatomie jedes Menschen ist einzigartig. So sind zum Beispiel Hüftgelenkspfannen unterschiedlich tief, sodass es bei manchen Menschen mit einer tiefen Hüftgelenkspfanne in bestimmten Yogastellungen zu Hüftgelenksbeschwerden und -verletzungen kommen kann, während Menschen mit einer flachen Hüftgelenkspfanne mit dem gleichen Asana keine Probleme haben. Ebenso können Menschen mit einer dicken Wirbelsäule in einigen gebeugten Stellungen unerträgliche Schmerzen empfinden, während solche Belastungen bei einer schlankeren Wirbelsäule weniger spürbar sind. Bernie nimmt deshalb zahlreiche anatomische Variationen unter die Lupe und entwirft Yogaprogramme, die besser an das Individuum angepasst sind.

Sämtliche Teile des Körpers müssen angemessen beansprucht werden, um gesund zu sein. Dabei ist zu viel genauso schädlich wie zu wenig. Mit dem vorliegenden Buch legt Bernie Ihnen einen Leitfaden vor, mit dem Sie Ihren einzigartigen Körper einschätzen und Haltungen und Programme zur Optimierung Ihrer Gesundheit entwickeln können. Und vor allen Dingen macht er mit diesem einzigartigen Buch Yoga zugänglich für Alle, indem er anerkennt, dass Yogis über unterschiedliche Stufen der Beweglichkeit und Fitness verfügen.

Stuart McGill, PhD  
emeritierter Professor der Universität Waterloo  
Autor des Buches *Back Mechanic*



# Zusammenfassung der Schlüsselkonzepte

In Band 1 und 2 von *Your Body, Your Yoga* wurden einige Schlüsselkonzepte vorgestellt, auf deren Basis ein funktionaler Ansatz für Ihre personalisierte Yogapraxis entwickelt werden kann. Diese Konzepte werden hier kurz wiederholt, sodass der vorliegende Band nahtlos anschließen kann, ohne noch einmal Ideen aufgreifen zu müssen, die bereits erläutert wurden.

## Sie sind einzigartig! (Und niemand ist durchschnittlich.)

Dürfen wir vorstellen: Norma, *das* durchschnittliche amerikanische Mädchen. Sie entspricht im Hinblick auf neun messbare Parameter genau der Norm, daher auch der Name. Die Statue von Norma in Abb. 1.1 entstand in den 1940er-Jahren. Beachten Sie, wie sie ganz ruhig und bequem in der Berg-Stellung (Tadasana) steht, als könnte sie in die Zukunft schauen, in der Yoga zum natürlichen Lebensweg für die Durchschnittsfrau werden wird. Sie ist die Verkörperung von Anmut, Kraft, Schönheit und Präsenz. Und ... sie existiert nicht.

Norma wurde 1942 von dem Bildhauer Abram Belskie nach den Vorgaben seines Freundes und Partners Dr. Robert L. Dickinson geschaffen, einem Gynäkologen, Lehrer, Künstler und



ABB. 1.1 Norma, die normale Amerikanerin.

Forscher. Dickinson hatte Daten von 15000 Amerikanerinnen gesammelt, um die Maße der Durchschnittsamerikanerin zu ermitteln.<sup>1</sup> Allerdings sammelte er dabei nur Daten aus einem ziemlich begrenzten Bevölkerungssegment, nämlich die von weißen Frauen im Alter von 18 bis 20 Jahren. Aber immerhin gibt es ja recht viele weiße Amerikanerinnen in dieser Altersgruppe. Wie viele von denen sehen denn aus wie Norma?

Keine einzige!

Die Statue der idealen Norma mit ihrem Brustumfang von 83,125 cm, einem Taillenumfang von 72,5 cm und einem Hüftumfang von 97,5 cm wurde im *Cleveland Health Museum* ausgestellt, gleich neben ihrem Bruder Norman, der Verkörperung des durchschnittlichen, weißen, 20-jährigen männlichen Amerikaners. 1945 veranstaltete die Zeitung *Cleveland Plain Dealer* gemeinsam mit dem Museum und örtlichen Gesundheits- und Medizinorganisationen einen Wettbewerb, um Bürgerinnen von Cleveland zu finden, die exakt Normas Maßen entsprachen. Die Zeitung musste allerdings schlussendlich berichten, dass niemand Normas »mathematischen Durchschnittswerten« entsprach.<sup>2</sup> Dabei war die Jury anfangs überzeugt, dass es ein Leichtes sein würde, Frauen zu finden, die Norma in Hinblick auf alle neun Spezifikationen ziemlich genau entsprechen würden. Daher waren die Jurymitglieder äußerst überrascht, dass von 3864 Teilnehmerinnen weniger als 40 dem Durchschnitt zumindest in fünf gemessenen Kategorien nahekamen. Keine einzige entsprach dem Durchschnitt in allen neun gemessenen Kategorien.<sup>3</sup> Niemand ist durchschnittlich!

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, auf das zu reagieren, was Norma und Norman offenbart haben: Man kann Individuen dafür die Schuld geben, dass sie nicht dem »normalen« Ideal entsprechen, oder man kann das Ideal den individuellen Realitäten anpassen. Wenn wir Individuen, egal ob Schulkinder, Eltern, Lehrende, Bürger\*innen oder Yogalernende, mit diversen Normen vergleichen, werden sich die Individuen stets als mangelhaft erweisen. Legen wir hingegen den Schwerpunkt darauf, die individuelle Natur und Einzigartigkeit eines Menschen zu ver-



# DAS IST WICHTIG! Die Crux mit den Durchschnittswerten

Die US-Air-Force hatte ein Problem: Wie konnte man die Leistung der Piloten verbessern?<sup>4</sup> In den ersten Jahrzehnten der Flugzeugproduktion im 20. Jahrhundert konzentrierte man sich bei der US-Air-Force darauf, das Cockpit effizienter und effektiver zu gestalten, damit die Piloten zu maximaler Wachsamkeit und Leistungsfähigkeit beflügelt würden. Leider ohne Erfolg. Die Piloten stürzten immer wieder ab und gaben die Schuld dafür dem Flugzeug, während die Flugzeugentwickler die Schuld bei den Piloten suchten. Das Problem blieb bestehen, sodass die Air Force in den 1950er-Jahren eine Studie in Auftrag gab, um die perfekte Form und Größe eines Cockpits zu ermitteln, mit dem jeder Pilot bequem fliegen könnte. Also wurden 4063 Kampfpiloten unter Verwendung von 140 spezifischen Parametern vermessen, um die Spezifikationen des perfekten Durchschnittspiloten zu ermitteln, für den anschließend das perfekte Durchschnittscockpit entwickelt wurde. Leider löste dieses Durchschnittscockpit das Problem der US-Air-Force nicht, denn wie man dort feststellen musste, existiert der Durchschnittspilot ganz einfach nicht.

Die Vermessung des menschlichen Körpers wird als Anthropometrie bezeichnet, aus dem Altgriechischen *anthropos* (Mensch) und *meter* (Messung). Einer der Beteiligten an der Aufgabe, Piloten anthropometrisch zu vermessen, war ein junger Forscher namens Gilbert Daniels, der sich entschloss, eine radikale Frage zu stellen: »Wie viele Piloten entsprechen eigentlich dem Durchschnitt?« Er beschränkte sich dabei auf die Untersuchung der 10 wichtigsten Parameter von Größe und Form und gestattete eine generöse Marge von 30%. Dies bedeutete zum Beispiel, dass wenn ein Pilot laut der Air-Force-Studie im Durchschnitt 1,75 m groß war, Daniels jeden als »durchschnittlich groß« wertete, der zwischen 1,70 und 1,80 m groß war. Dennoch lautete die Antwort auf die Frage, wie viele Piloten dem Durchschnitt entsprachen, »kein einziger« – was außer Daniels selbst für alle Beteiligten eine ziemliche Überraschung darstellte. Und die Überraschung war noch größer, als sich Daniels in seiner Evaluation auf lediglich drei der ursprünglich zehn Kategorien beschränkte. Auch dann entsprachen näm-

lich lediglich 3,5% der Piloten den Durchschnittswerten, während 96,5% immer noch als nicht durchschnittlich gelten mussten.

Daniels Erkenntnisse waren auch deshalb verblüffend, da man die Piloten eigens ausgewählt hatte, weil sie durchschnittlich wirkten und eigentlich bequem in ein Cockpit passen sollten. Andere Forschende waren davon ausgegangen, dass ein großer Anteil der Piloten den Durchschnittswerten entsprechen würde, aber Daniels wies mit seiner Studie nach, dass dies bei keinem einzigen der Fall war. Und somit passte natürlich auch kein einziger Pilot wirklich in die für den Durchschnittspiloten entworfenen Cockpits, was die hohe Fehlerquote der Piloten erklärte, die in einem Cockpit, das überhaupt nicht ihren Bedürfnissen entsprach, in ohnehin stressigen Situationen auch noch blitzschnell Verrenkungen ausführen mussten. Daniels fasste seine Erkenntnisse wie folgt zusammen: »Es ist nahezu unmöglich, einen Piloten zu finden, der dem Durchschnitt entspricht. Dies liegt nicht an den außergewöhnlichen Eigenschaften dieser Personengruppe, sondern an der großen anatomischen Variationsbreite des Körpers, die sämtlichen Menschen zu eigen ist.«<sup>5</sup>

Der US-Air-Force muss man zugutehalten, dass sie Daniels Erkenntnisse nicht einfach abtat, sondern die Flugzeughersteller unter Druck setzte, das Problem durch eine veränderte Cockpitgestaltung zu lösen. Diese wollten zunächst solche vermeintlich kostspieligen Veränderungen nur sehr ungern komplett auf ihre eigene Kappe nehmen, fanden dann aber schließlich eine ganz einfache und effektive Lösung: verstellbare Sitze und Kontrollinstrumente. Diese einfachen Verbesserungen wurden später auch von Automobilherstellern übernommen: verstellbare Sitze und Lenkräder. Das Cockpit eines modernen Autos kann ganz leicht an die einzigartige Form der Fahrzeugführenden angepasst werden – denn andersherum funktioniert es nicht.

Auf die Welt des Yoga übertragen, bedeutet dies, dass sich Yogalehrende der Herausforderung stellen müssen, ihren Unterricht an die große Variabilität der Körper ihrer Lernenden anzupassen.

stehen, dann gewinnen wir ein zutreffenderes Bild von ihren Einschränkungen und Möglichkeiten. In der Box »Das ist wichtig! Die Crux mit den Durchschnittswerten« (siehe Exkurs oben) sehen wir, dass sich die US-Air-Force hier für letztere Sichtweise entschieden hat: Es war nicht der Fehler der Piloten, dass sie nicht der Norm entsprachen. Vielmehr war die Logik der Flugzeugentwickler fehlerhaft. Weil man den Piloten nicht länger die Schuld gab, konnte man einfach adaptierbare Cockpits entwi-

ckeln, die jeder Pilot an seine einzigartige Anatomie anpassen konnte. Anders verhielten sich medizinisches Fachpersonal, Wissenschaftler\*innen, Highschool-Lehrende und Staatslenkende als sich herausstellte, dass keine moderne Frau dem Ideal der Norm entsprach: Sie beklagten den Zustand der modernen Frauen.

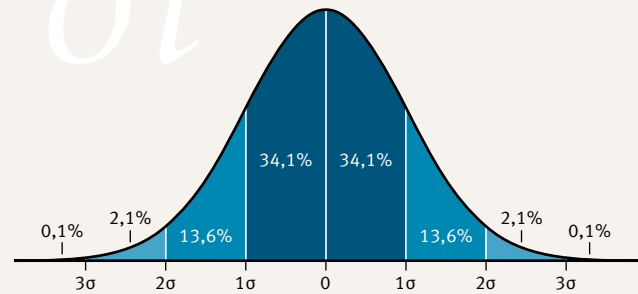
Sie betrachteten die Abweichung von der Norm als ein Zeichen moralischer Schwäche: Amerikanische Frauen waren ungesund und außer Form.<sup>8</sup> Diese führenden Köpfe der Gesellschaft

# WER ES GENAUER WISSEN WILL: Statistik

Die Crux mit den Durchschnittswerten entsteht, weil wir glauben, dass eine durchschnittliche Person eine *normale* Person ist. Das wäre noch verständlich, wenn wir alle nur in einer einzigen Kategorie evaluiert würden, z.B. Größe oder Gewicht. Doch sobald Menschen anhand von zwei oder mehr nicht korrelierenden Kriterien evaluiert werden, ist die These nicht mehr haltbar, dass es einen Durchschnittswert gibt, dem die Mehrheit der Menschen entspricht. Und wenn kein einziger Mensch dem Durchschnitt entspricht, wie kann man dann irgendwen als normal betrachten?

In der Statistik wird der Begriff »normal« sehr spezifisch definiert. Er umfasst alle bzw. alles, die bzw. das in eine bestimmte Spanne von Werten fällt, die durch zwei Standardabweichungen (bezeichnet durch den griechischen Buchstaben Sigma bzw.  $\sigma$ ) definiert werden, wie in Abb. 1.2 zu sehen. Dies ist eine äußerst willkürliche Definition. Die Wissenschaft hätte auch sagen können: »Alles innerhalb von drei Standardabweichungen ist normal«. Oder sogar nur innerhalb von einer. Aber sie hat sich für zwei entschieden. Damit fallen nun ungefähr 95% der Bevölkerung in den von  $2\sigma$  definierten Bereich, sofern die Kurve eine Normalverteilung aufweist und wir lediglich eine Variable evaluieren. Wenn wir bei vier nicht korrelierenden Variablen angekommen sind, entsprechen plötzlich nur noch 2% statt 95% der Norm.<sup>6</sup> Und wenn neun oder mehr Variablen betrachtet werden, entspricht niemand mehr der Norm.

Menschen fallen in eine Spanne von Werten, sie entsprechen nicht einem Durchschnitt. Im Verlauf dieses Buches wird immer wieder von Bandbreiten oder Spannen die Rede sein, innerhalb derer sich Menschen bewegen können. Dabei halten wir uns im Großen und Ganzen an die  $2\sigma$ -Norm, d.h. 95% aller



**ABB. 1.2** Eine normale Kurve (oft auch als Glockenkurve bezeichnet) stellt eine Normalverteilung dar; Menschen innerhalb von  $2\sigma$  (zwei Standardabweichungen) werden als »normal« betrachtet.

Menschen fallen in diese Spanne. Das heißt aber auch, dass ungefähr 5%, also eine Person von 20, sich außerhalb der Bandbreite bewegen.

In der Wissenschaft werden solche Personen als »abnormal« bezeichnet. Dies ist jedoch nicht (ab-)wertend gemeint, sondern soll lediglich zum Ausdruck bringen, dass diese Menschen über einen Bewegungsradius verfügen, der sich von dem der meisten anderen deutlich unterscheidet. Es ist nichts Schlechtes, außerhalb der Norm zu liegen oder abnormal zu sein. »Unterschiede sind keine Defizite!«<sup>7</sup> Eine von 20 Personen ist auch keine Rarität. Es ist sogar wahrscheinlich, dass sich in einem Yogakurs mit mehr als 20 Teilnehmenden mindestens eine Person befindet, die zwar versucht, die geforderten Bewegungen auszuführen, der dies aber nicht möglich ist. Und das gilt auch umgekehrt: Eine abnormale Person kann über einen wesentlich größeren Bewegungsradius verfügen als eine normale, und auch das ist okay.

gaben die Schuld lieber den Menschen als dem falschen Ideal einer perfekten Norm.

Sie sind einzigartig. Eigentlich sollte das keine Neuigkeit sein, doch das ist es. Die Frage ist: Wie gehen Sie mit dieser Erkenntnis um? Ihre Einzigartigkeit bedeutet, dass es einige Asanas aus der großen weiten Welt des Yoga gibt, die Sie weder jetzt noch jemals in Ihrem Leben einnehmen können. Und als Yogalernender haben Sie zwei Möglichkeiten, darauf zu reagieren: Sie können sich selbst die Schuld geben oder einen anderen Weg finden, um die Intention zu verwirklichen, die hinter dem Asana steckt. Und die gleichen Reaktionsoptionen gibt es auch für Yogalehrende: Sie können den einzelnen Lernenden die Schuld geben, weil sie Ihre Instruktionen nicht befolgen, oder Ihre Instruktionen der Einzigartigkeit der Lernenden anpassen.

## Funktionales Yoga

Es gibt zwei Hauptgründe, Yoga zu praktizieren: gesünder werden oder Asanas beherrschen. Falls Sie das erste dieser beiden Ziele verfolgen, werden Sie erfolgreicher sein, wenn Sie bei Ihrer Praxis einem funktionalen Ansatz folgen, also den Schwerpunkt eher auf die Intention hinter den Asanas statt auf deren Erscheinungsbild legen. Wenn es vor allem Ihr Bestreben ist, gut auszusehen – vielleicht sind Sie Tänzer\*in oder Turner\*in, und gut auszusehen ist ein wesentlicher Teil Ihres Berufes – dann benötigen Sie vielleicht einen ästhetischen Ansatz. Um einen optimalen Gesundheitszustand herzustellen oder zu erhalten, folgen Sie einem funktionalen Ansatz, der drei Schlüsselfaktoren für Ihre Yogapraxis beinhaltet:

1. Kennen Sie den Zielbereich, auf den Sie einwirken möchten.
2. Spüren Sie dem nach, was Sie im Zielbereich fühlen, während Sie in der Stellung sind.
3. Wenn das Asana im Zielbereich nicht spürbar ist, wechseln Sie zu einer Stellung, die das intendierte Gefühl hervorruft.

Legen wir im Yogakurs den Schwerpunkt auf die Stellung, klammern wir uns oft an die Instruktionen des Lehrenden. Das ist verständlich, denn die Asanas sind unsere Werkzeuge. Doch mit jedem Asana sollte die Absicht verbunden sein, einen Effekt auf den Körper zu erzeugen, statt es nur um seiner selbst willen auszuführen oder um darin gut auszusehen. Das ist der Hauptunterschied zwischen einem funktionalen und einem ästhetischen Yogaansatz. Sobald ein Lehrender oder ein Lernender selbst beginnt, das Asana danach zu beurteilen, wie es nach außen wirkt und nicht, wie es sich anfühlt, dann geht die Intention zur Optimierung der Gesundheit verloren. Wie Sie in einem Asana aussehen, ist irrelevant. Wichtig sind die Gefühle, die durch die Stellung entstehen.

*Wir benutzen den Körper nicht, um in eine Stellung zu finden – wir benutzen die Stellung, um in den Körper zu finden.<sup>9</sup>*

Sich diese einfache Tatsache zu verdeutlichen, kann uns von Dogmen und Bildern der Vollkommenheit frei machen, sodass wir uns dem Körper zuwenden können, den wir tatsächlich haben. Wir können uns darauf konzentrieren, was wir wirklich mit unserer Yogapraxis erreichen möchten. Es ist okay, wenn Sie nicht jede Stellung einnehmen können, und ein funktionaler Yogaansatz kann Sie sogar davor bewahren, überhaupt erst eine Stellung einnehmen zu wollen, die bei Ihrer einzigartigen anatomischen Struktur keinen Nutzen bringt oder sogar gefährlich ist.

Eine der Absichten unserer physischen Praxis ist es, unser Gewebe mit Absicht zu beanspruchen. Führt eine Stellung nicht zu der Beanspruchung, die Sie anstreben, gibt es zum Glück andere, die Sie ausprobieren können. Dabei ist es ausdrücklich erlaubt, von einer ästhetisch ansprechenden Ausrichtung abzuweichen. Wackeln Sie ruhig und bewegen Sie sich, um herauszufinden, ob eine kleine oder große Anpassung vielleicht zu dem Gefühl führt, das Sie anstreben. Solange Sie keine Schmerzen haben, spielt es absolut keine Rolle, wie Sie dabei aussehen. Anders ausgedrückt:

*Wenn Sie es fühlen, dann tun Sie es!*

Wenn Sie einen funktionalen Yogaansatz verfolgen, werden Sie Ihre Absicht, Ihre Gesundheit zu optimieren und das Verletzungsrisiko zu minimieren, viel leichter verwirklichen. Und außerdem führt der funktionale Ansatz auch noch auf direktem Wege zu einer weiteren wesentlichen Erkenntnis: Ihr Körper braucht Ihr Yoga. Den Schwerpunkt auf die Ästhetik zu legen, hat die Yogawelt in eine Situation gebracht, in der wir eher Ausrichtungsinstruktionen als funktionalen Hinweisen folgen. Aber

wenn wir alle verschieden sind, wie können dann die gleichen ästhetischen Instruktionen für jeden Körper funktionieren? Nun, leider können sie das eben nicht.

Sobald wir uns unserer Bestrebung bewusst sind und aufmerksam praktizieren, beginnen wir, unsere Grenzen wahrzunehmen und wissen, wann es angemessen ist, weiter zu gehen – und wann es weise ist, aufzuhören oder einen Schritt zurückzugehen. Diese Weisheit können Sie entwickeln, wenn Sie sich fragen: »Was hält mich zurück?« Basierend auf Ihrer Antwort werden Sie eine weise Entscheidung treffen.

## Das »Was hält mich zurück?«-Spektrum

Auf die Frage »Was hält mich zurück?« gibt es nicht die eine allgemeingültige Antwort, sondern ein Spektrum von möglichen Antworten. Die Bandbreite dieses Spektrums wird in Abb. 1.3 dargestellt. Generell kann man sagen, dass die Antwort entweder mit Spannung oder Kompression zusammenhängt. Dies sind zwei sehr unterschiedliche Kategorien, die jeweils über eine ganze Reihe von Abstufungen verfügen. Unter Yogis ist die Überzeugung weit verbreitet, dass es kurze oder verspannte Muskeln sind, die es verhindern, dass wir tiefer in eine Stellung finden. Es gibt eine ganze Reihe von vermeintlichen Belegen für diese These, aber tatsächlich sind verspannte Muskeln nur eine von vielen möglichen Ursachen für unsere eingeschränkte Beweglichkeit. Sich allein auf die Muskeln zu konzentrieren, kann einem Lernenden den Zugang zu echten Fortschritten verbauen, oder, was noch schlimmer wäre: Eine rein auf die Muskulatur beschränkte Sichtweise kann dazu verleiten, sich zu überanstrengen und eine Verletzung zu verursachen, wenn die Einschränkungen eben nicht muskulär bedingt sind.

Wir erreichen unsere physischen Grenzen, wenn eines der beiden folgenden Ereignisse eintritt: Wir erreichen den Punkt, an dem unsere Gewebe (nicht nur unsere Muskeln) nicht mehr weiter dehnbar sind oder an dem Teile unseres Körpers aneinanderstoßen. Für den ersten Fall benutzen wir den Begriff *Spannung*. Spannung entsteht, wenn sich die Körpergewebe nicht weiter dehnen können und die Beweglichkeit deswegen eingeschränkt ist. Diese Spannung tritt in unseren Faszien, Muskeln, Sehnen, Bändern und Gelenkkapseln auf. Die Wassermenge, die in unseren Extrazellularräumen eingelagert ist, kann das Spannungsniveau unserer Gewebe beeinflussen. Die Ursache für die Spannungen kann struktureller oder physischer, aber auch weniger offensichtlicher Natur sein. Unsere Nerven-, Immun- oder Hormonsysteme können Gewebespannung hervorrufen. Spannung hat nicht immer physikalische Ursachen, sondern kann auch psychologisch oder biologisch bedingt sein.



ZUGWIDERSTAND				KOMPRESSION		
Oberflächenwiderstände	myofasziale Meridiane	Muskeln & Sehnen	Bänder & Gelenkkapseln	LEICHT: Fleisch auf Fleisch	MITTELSCHWER: Knochen auf Fleisch	STARK: Knochen auf Knochen

ABB. 1.3 Das »WHMZ?«-Spektrum

Der zweite potenzielle Grund für einen begrenzten Fortschritt ist Kompression. Diese tritt ein, wenn ein Körperteil auf einen anderen trifft und eine Weiterbewegung in dieser Richtung nicht mehr möglich ist. Es gibt verschiedene Arten von und Ursachen für Kompression. Die erste, bei der Fleisch auf Fleisch trifft, bezeichnen wir in diesem Buch als *leichte* Kompression. Die zweite – *mittelschwere* Kompression – liegt vor, wenn unser Fleisch von Knochen zusammengedrückt wird. Und von *starker* Kompression sprechen wir, wenn Knochen unnachgiebig auf Knochen treffen.

Spannung und Kompression umfassen ein Spektrum, das mit der leichtesten Form von Gewebewiderstand gegen eine Bewegung beginnt und schließlich bei der stärksten Kompression Knochen auf Knochen endet. Ich bezeichne das als »Was hält mich zurück?«-Spektrum, dargestellt in Abb. 1.3. Wir können unsere Yogapraxis so betrachten, dass sie uns von der äußersten linken Seite des »Was hält mich zurück?«-Spektrums bis ganz nach rechts führt, einen Punkt, an dem keine weitere Bewegung mehr möglich ist. Für die meisten Menschen verläuft ihr Fortschritt allerdings nicht ganz so linear. Unsere Biografie gibt vor, wie schnell wir innerhalb des Spektrums vorankommen, und unsere Biologie sortiert unter Umständen die zentralen Haltepunkte neu.

Im Gegensatz zu den von der Spannung gesetzten Grenzen können wir jene, die uns die Kompression setzt, nicht durch weiteres Trainieren verschieben. Tritt Kompression auf, sind wir an die endgültige Grenze unseres Bewegungsradius in dieser speziellen *Stellung* und *Richtung* gestoßen. Im Allgemeinen (es gibt natürlich immer seltene Ausnahmen) erreichen Sie, wenn Sie Ihre Gewebe so weit wie möglich gedehnt haben, einen Punkt der Kompression, an dem es nicht weitergeht. Sie haben die Grenze des Fortschritts für dieses Asana erreicht. Weiterzugehen kann gefährlich sein. Lernende, die gegen die Kompression anzukämpfen versuchen, verletzen sich häufig.

## Die ideale Ausrichtung ist individuell, nicht universell

Es gibt keine universell gültigen Instruktionen zur Ausrichtung, die für jeden Körper funktionieren. Das heißt nicht, dass es keine Prinzipien der Ausrichtung gibt. Aber aufgrund der Tatsache, dass Menschen über eine unterschiedliche, einzigartige Anatomie verfügen, kann die Ausrichtung, die für jemand anderen wunderbar funktioniert, unter Umständen überhaupt nicht zu Ihnen passen.

Prinzipien der Ausrichtung sind also *individuell*, und unsere Herausforderung beim Yoga besteht darin, die Ausrichtung zu finden, die für uns am besten funktioniert.

Ausrichtung ist wichtig! Eine gute Ausrichtung reduziert den Stress in den Gelenken und verhindert, dass diese dynamisch zur Hypermobilität übergehen, wo Verletzungsgefahr besteht. Eine gute Ausrichtung kann Stabilität aufbauen, die muskuläre Anstrengung minimieren und den Lernenden ermöglichen, sicher in einer Stellung zu verweilen. Es wäre schön, wenn es zu jedem Asana Ausrichtungsinstruktionen gäbe, die für jeden Körper gleichermaßen funktionieren, genauso wie es schön wäre, wenn ein und dasselbe Medikament jeden Körper von Krebs heilen könnte. Aber in der Realität sind die Menschen nun einmal unterschiedlich und das Leben entspricht nicht diesem Ideal. Wir sind alle verschieden, und was dem einen Menschen hilft, hilft einem anderen nicht unbedingt. Stellen Sie sich also die Schlüsselfrage: »Welche Ausrichtungshinweise funktionieren für mich?«

## Antifragilität und die Goldlöckchen-Philosophie

Wir können es bei allem übertreiben. Eine zu starke Beanspruchung kann zu Gewebedegeneration führen. Aber auch das Gegenteil ist suboptimal: Eine zu geringe Beanspruchung kann zu Gewebeschwund (Atrophie) führen. Deshalb sollten wir im Leben wie auch im Yoga danach streben, die Goldlöckchen-Stellung einzunehmen: nicht zu viel und nicht zu wenig. Dies ist in Abb. 1.4 grafisch dargestellt. Die Querachse zeigt das Maß an Beanspruchung des Gewebes und auf der Vertikalachse sehen wir das Ausmaß der Gesundheit des Gewebes.

Wenn wir unsere Gewebe zu wenig beanspruchen, verkümmern sie, werden fragil und lassen uns leicht im Stich. Alles, was lebendig ist, benötigt ein gewisses Maß an Beanspruchung, um gesund zu sein! Beanspruchen wir unsere Gewebe allerdings zu stark, dann degenerieren sie. Wir nennen das die *Goldlöckchen-Philosophie*. Manche Menschen müssen bis ganz an den rechten Rand der Kurve gehen, weil ihr Sport oder ihr Beruf maximale körperliche Leistung erfordert. Dies ist zum Beispiel bei Tänzer\*innen, Turner\*innen und (Wett-)Kampfsportler\*innen der Fall. Doch damit sind Kosten verbunden, denn den Schwerpunkt auf die maximale Leistung zu legen, kann den allgemeinen Gesundheitszustand verschlechtern.

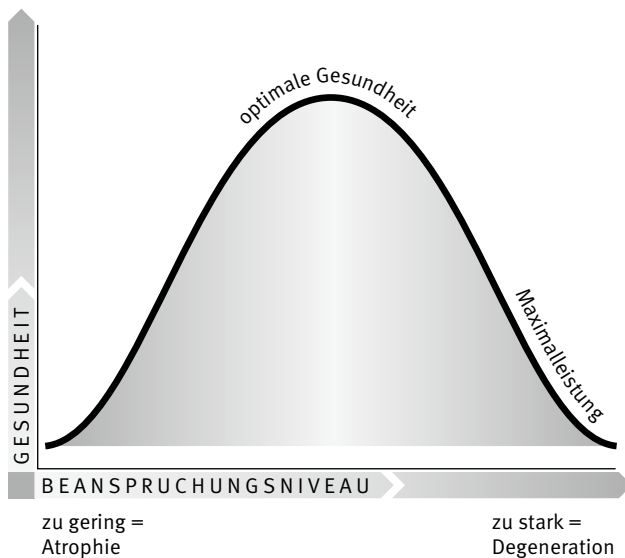
Zu viel Beanspruchung ist also definitiv ungesund, aber ein bisschen davon ist unerlässlich. Viele Effekte der Beanspruchung tragen dazu bei, unsere Gewebe stark und gesund zu machen, von der Freisetzung entzündungshemmender Zytokine bis hin zur Reduzierung von Enzymen, welche die Matrix abbauen. Wir müssen unsere Gewebe beanspruchen, einschließlich unserer Gelenke. Wenn wir alle Beanspruchung meiden, riskieren wir, dass unser Körper fragil wird.

Menschliche Wesen sind auf viele Arten *antifragil*. Antifragilität beschreibt einen Zustand, in dem ein Gebilde von Willkür, Beanspruchung und Störungen profitiert.<sup>10</sup> Nehmen wir als Beispiel dafür unsere Knochen. Im Gegensatz zu einem Holzbalken, der im Laufe der Zeit morsch wird (Holz ist fragil), werden unsere Knochen durch wiederholte Beanspruchung stärker. Knochen sind antifragil: Bis zu einem gewissen Grad gewinnen sie durch zunehmende Beanspruchung an Kraft. Fragile Gebilde leiden unter Chaos und Veränderung. Maschinen wie Computer oder Autos sind fragil, sie nutzen sich im Laufe der Zeit und durch akkumulierte Beanspruchung ab. Im Gegensatz dazu werden lebendige Organismen bis zu einem bestimmten Punkt durch Beanspruchung stärker.

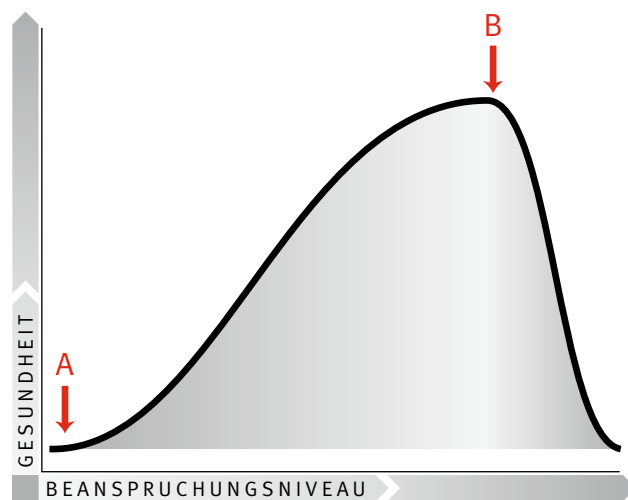
Da Sie keine Maschine sind, macht Sie demnach Beanspruchung (in gewissen Grenzen) stärker und nicht schwächer. Sie sind antifragil, wie in Abb. 1.5 dargestellt. Mit zunehmender Beanspruchung bis an eine bestimmte Grenze, Punkt B in der Abbildung, werden Sie an Gesundheit gewinnen. Wenn Sie die Grenze überschreiten, werden Sie fragil und verlieren an Gesund-

heit. Verbleiben Sie allerdings an Punkt A, wo überhaupt keine Beanspruchung herrscht, verschlechtert sich Ihr Gesundheitszustand ebenfalls. Sich dort aufzuhalten, mag zwar bequem sein, aber gesund ist es nicht. Bequemlichkeit ist das Gegenteil von Beanspruchung. Im modernen Leben tendieren wir dazu, nach bequemen Zuständen zu streben, die uns nicht beanspruchen. Das bezahlen wir jedoch teuer mit Fragilität<sup>11</sup> – oder anders ausgedrückt: Bequemlichkeit macht fragil!

Der Vorschlag, dass eine verletzte Person (vielleicht mit einer fragilen oder geschädigten Wirbelsäule), den verletzten Bereich absichtlich beanspruchen sollte, mag zunächst kontraintuitiv wirken. Es erscheint doch offensichtlich, dass diese Person ausruhen und jegliche Beanspruchung von dem geschädigten oder geschwächten Gewebe fernhalten sollte. Aber obwohl dies bequem ist, zahlen wir für diesen Komfort einen hohen Preis: Das Gewebe, das wir schützen möchten, verkümmert und wird noch kränker. Stattdessen brauchen wir ein Mindestmaß an Beanspruchung. Allerdings ist bei einer bestehenden Verletzung natürlich der Grat zwischen zu starker und zu geringer Beanspruchung äußerst schmal. Bei verletztem Gewebe müssen wir besonders sorgfältig darauf achten, dass wir nicht zu weit gehen, und doch müssen wir das Gewebe ein wenig beanspruchen. Hier gilt die Goldlöckchen-Philosophie. Denn auch wenn es möglich ist, dass wir zu weit gehen und ein Gelenk schädigen: Das andere Extrem ist nicht gesünder. Wird ein Gelenk nie beansprucht, ist das eine Einladung für Atrophie, Pathologie und Fragilität. Wir müssen den Mittelweg zwischen nicht zu viel und nicht zu wenig finden.



**ABB. 1.4** Beanspruchung versus Gesundheit. Um unsere Gesundheit zu optimieren, benötigen wir ein angemessenes Beanspruchungsniveau – nicht zu viel und nicht zu wenig. Das ist die Goldlöckchen-Philosophie.



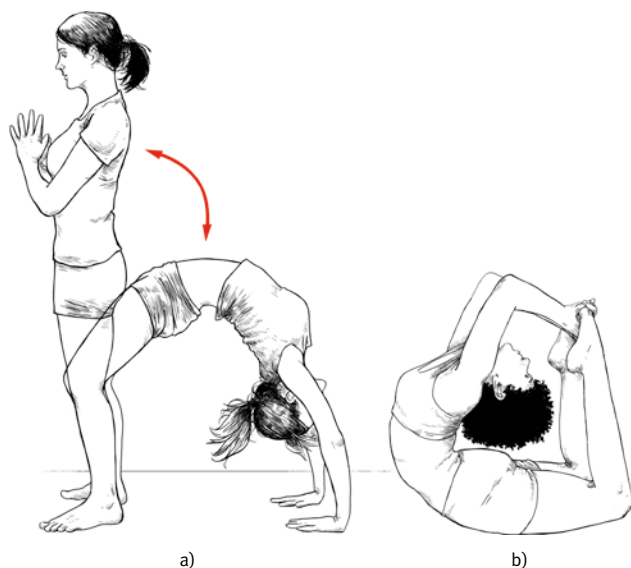
**ABB. 1.5** Antifragilität. Ein antifragiles Objekt profitiert innerhalb gewisser Grenzen von Beanspruchung. Mit zunehmender Beanspruchung nehmen auch Gesundheit und Kraft eines antifragilen Objektes zu. Wird jedoch ein bestimmtes Beanspruchungsniveau erreicht, ist das Objekt nicht länger antifragil und wird unter einer weiteren Beanspruchung leiden. An diesem Punkt (B) wird das Objekt wieder fragil.



# Bestrebungen

Sie sind einzigartig, und Ihr Yoga sollte es ebenfalls sein. Vor dem Hintergrund Ihrer Einzigartigkeit – ist es eine gute Idee, wenn Sie sich rückwärts aus dem Stand in die Stellung des Rades (Urdhva Dhanurasana) fallen lassen? Und wie steht es damit, sich in einen vollständigen Bogen (Dhanurasana) zu zwingen? Und selbst wenn Sie in der Bogen-Stellung mit den Füßen den Kopf berühren können – sollten Sie das? Nur weil etwas möglich ist, ist es noch lange nicht weise. Die Herausforderung besteht darin, zu wissen, wann eine bestimmte Bewegung sicher oder weise ist, und diese Gewissheit erwirbt man durch Kenntnisse und Erfahrung. Die Absicht der Buch-Trilogie *Your Body, Your Yoga* ist es, Sie mit ersteren auszustatten, damit Sie letztere auf sichere Art erwerben können.

Das erste Buch dieser Reihe, das die Bände 1 und 2 umfasst, hat dargelegt, wie Ihre Einzigartigkeit und die Antwort auf die Frage »Was hält mich zurück?« bestimmen, wie gut es Ihnen gelingen wird, gewisse Stellungen einzunehmen, welche Asanas Sie vielleicht niemals einnehmen können, und wie Sie erkennen,



**ABB. 2.1** (a) Die umgekehrte Bogen-Stellung (Urdhva Dhanurasana) oder die Dhanurasana-Bogen-Stellung sind sicher nicht für jeden Körper geeignet, aber vielleicht sind sie für ihren Körper in Ordnung.

wann Sie die natürliche Grenze Ihrer physikalischen Praxis erreicht haben. Band 2 hat dabei den Schwerpunkt auf den Unterkörper von Ihren Hüften bis zu den Zehen gelegt. Der vorliegende Band 3 setzt die Erkundung fort und konzentriert sich dabei auf das Achsenskelett. Unsere Achse ist unser Zentrum, über das die Extremitäten unseres Körpers verbunden sind und koordiniert werden. Somit wird Band 3 die Muskeln, Knochen, Gelenke, Faszien und sonstigen Bindegewebe unseres Kernsegments betrachten, die vom Kreuzbein bis zum Schädel verlaufen. Das Achsenskelett besteht aus vier zentralen Segmenten, und die Betrachtungen werden dieser Ordnung folgen:

- Der Sakralkomplex (Seite 51),
- die Lendenwirbelsäule und unser abdominales Kernsegment (Seite 113),
- die Brustwirbelsäule einschließlich des Brustkorbes (Seite 189) sowie
- der Halswirbelsäulenkomplex (Seite 223).

Die Absicht dieser Betrachtungen ist es, Ihnen zu vermitteln, wie Ihre Wirbelsäule funktioniert, was sie kann, was sie vielleicht kann und was sie vielleicht niemals kann, jedenfalls nicht auf sichere Art. Ist es eine gute Idee, sich rückwärts aus dem Stand in das Rad (Urdhva Dhanurasana) fallen zu lassen, wie in Abb. 2.1 zu sehen? Ist es eine gute Idee für Sie? Vielleicht, vielleicht aber auch nicht. Die biomechanischen Grenzen von Wirbelsäulenbewegungen zu kennen und zu wissen, wie man die Wirbelsäule unter Gewichtsbelastung sicher einsetzt, kann dazu beitragen, Verletzungen zu vermeiden oder von aktuellen Problemen zu genesen. Und ich rede hier nicht generisch von »der Wirbelsäule«, ich möchte, dass Sie *Ihre* Wirbelsäule verstehen lernen. Diese ist natürlich etwas Besonderes, aber unter Umständen eben nicht so flexibel und endlos rückbiegbar wie die von manchen Yogalehrenden, die mit Leichtigkeit jede Verrenkung mitmachen können. Ihre Biologie (teilweise bestimmt durch Ihre Gene und teilweise durch Ihr Lebensumfeld) und Ihre Biografie (die Summe aller Dinge, die Sie getan haben und denen Sie ausgesetzt waren) machen Sie und damit auch Ihre Wirbelsäule einzigartig. Und nun lassen Sie uns gemeinsam herausfinden, was für eine Art von Wirbelsäule Sie haben und was Sie damit alles auf sichere Art tun können.

