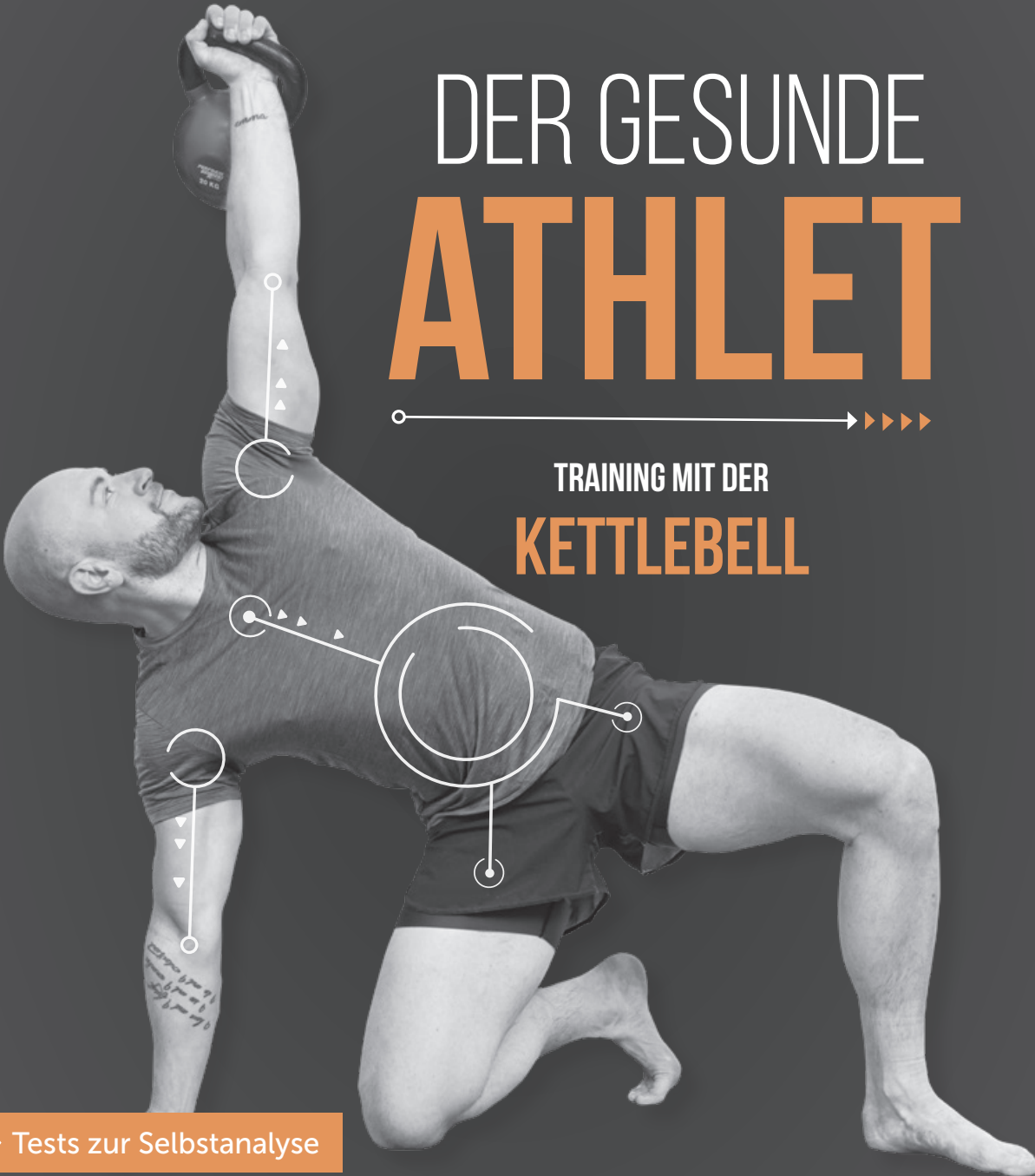


# DER GESUNDE ATHLET

TRAINING MIT DER  
KETTLEBELL



» Tests zur Selbstanalyse

» Bewegungsmuster korrigieren

» Bewegungskompetenz entwickeln

## **Hinweise**

Das vorliegende Buch wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder die Autoren noch der Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch vorgestellten Informationen resultieren, Haftung übernehmen.

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.

# DER GESUNDE ATHLET



## TRAINING MIT DER KETTLEBELL

» Tests zur Selbstanalyse

» Bewegungsmuster korrigieren

» Bewegungskompetenz entwickeln

### **Der gesunde Athlet – Training mit der Kettlebell**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

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

© 2023 by Meyer & Meyer Verlag, Aachen

Auckland, Beirut, Dubai, Hügendorf, Hongkong, Indianapolis, Kairo, Kapstadt, Manila, Maidenhead, Neu-Delhi, Singapur, Sydney, Teheran, Wien

 Member of the World Sport Publishers' Association (WSPA)

9783840315039

E-Mail: [verlag@m-m-sports.com](mailto:verlag@m-m-sports.com)

[www.dersportverlag.de](http://www.dersportverlag.de)

# INHALT

<b>VORWORT</b> .....	<b>10</b>
<b>ZIELE UND SPRACHFORM</b> .....	<b>11</b>
<b>HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE UND ZUSATZINFORMATIONEN</b> .....	<b>12</b>
<b>UMGANG MIT DEM HANDBUCH</b> .....	<b>14</b>
<b>FRAGEN AN DEINE GESUNDHEIT</b> .....	<b>16</b>
<b>1 WAS BISHER GESCHAH</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>1.1 DER MENSCHLICHE KÖRPER – 100 JAHRE ALT, VITAL, BEWEGUNGS-AFFIN, DISZIPLINIERT, BESCHWERDEFREI UND LEISTUNGSFÄHIG – WIR BEHAUPTEN, DASS ES MÖGLICH IST</b> .....	<b>22</b>
1.1.1 Das Gesundheitsmodell .....	23
<b>1.2 DER UMGANG MIT DEN EIGENEN RESSOURCEN</b> .....	<b>27</b>
1.2.1 Das richtige Werkzeug zur Hand .....	33
<b>2 BEWEGUNG: EIN GARANT FÜR GESUNDHEIT UND FITNESS!</b> .....	<b>39</b>
<b>2.1 DAS BEWEGUNGSKOMPETENZPROFIL IM ÜBERBLICK</b> .....	<b>40</b>
2.1.1 Die äußere Ringstruktur .....	42
2.1.1.1 Der Kernbereich des Bewegungskompetenzprofils .....	44
2.1.2 Die strukturelle Matrix .....	46
2.1.2.1 Das passive System .....	48
a) Die Knochen .....	48
b) Der Gelenknorpel – der Stoff, aus dem Träume sind .....	54
c) Die Gelenkkapsel und die Bänder .....	58
d) Der Faserknorpel – Schwerstarbeiter im Bewegungssystem .....	63
1. Die Menisken .....	63
2. Die Bandscheiben .....	65
e) Zusammenfassung – passives System .....	67

2.1.2.2	Das aktive System .....	69
	a) Die Muskulatur .....	69
	b) Der Aufbau des aktiven Systems .....	70
	1. Das globale System .....	70
	2. Das lokale System .....	70
	3. Die Psyche .....	74
	c) Die Biomechanik .....	75
	d) Die Muskelfaserverteilung und der Muskelquerschnitt .....	76
	e) Die inter- und intramuskuläre Koordination – Bewegungsqualität vor -quantität .....	77
	f) Die Sehnen, der Muskel-Sehnen-Übergang und die Befestigung der Sehne am Knochen .....	80
2.1.2.3	Das sensomotorische System .....	83
	a) Die Bausteine und Funktionen des sensomotorischen Systems .....	83
	b) Die Sensorik .....	84
	c) Das Nervengewebe .....	86
	d) Die Motorik .....	89
	e) Das sensomotorische System als integrative Instanz .....	91
2.1.3	Die funktionelle Matrix .....	93
2.1.3.1	Konditionelle und koordinative Fähigkeiten und motorische Fertigkeiten .....	94
	a) Die konditionelle Fähigkeit Kraft .....	98
	b) Die konditionelle Fähigkeit Ausdauer .....	99
	c) Die koordinativen Fähigkeiten .....	102
	d) Die motorischen Fertigkeiten und das motorische Lernen .....	106
2.1.4	Die Atmung .....	111
2.1.4.1	Struktur und Funktion .....	112
2.1.4.2	Die biomechanische Dimension .....	113
2.1.4.3	Die biochemische Dimension .....	119
2.1.4.4	Die psychische Dimension .....	121
	a) Atmung bei Belastung .....	122
	b) Zusammenhänge und Bedeutung .....	125
<b>2.2</b>	<b>DER BEWEGUNGSAPPARAT IM FOKUS .....</b>	<b>126</b>
2.2.1	Anatomische und biomechanische Grundlagen .....	126
2.2.1.1	Richtungen am Körper .....	128

2.2.1.2	Gelenkbewegungen und Bewegungsamplituden .....	132
2.2.1.3	Beweglichkeitsbeeinflussende Faktoren .....	144
2.2.1.4	Stabilität, Instabilität und Steifigkeit .....	150
2.2.1.5	Kinematische Bedingungen der Gelenkbewegungen .....	156
2.2.1.6	Praxisbeispiele: Dein Wissen vertiefen .....	167
2.2.2	Gelenkbeziehungen: Wie der Fuß den Kopf beeinflusst .....	175
2.2.2.1	Über Aufbau, Funktion und Interaktion .....	182
	a) Die untere Extremität .....	182
	b) Die Wirbelsäule .....	199
	c) Die obere Extremität .....	219
<b>2.3</b>	<b>DIE BEWEGUNG ALS GANZES .....</b>	<b>231</b>
2.3.1	Bewegungsmuster und Kompensationsstrategien .....	231
2.3.1.1	Die Haltung .....	235
	a) Die Haltung im Stehen:	
	Natürlich eingerundet oder kerzengerade? .....	238
	b) Die ideale Haltung im Stand .....	240
	c) Die ideale Haltung im Sitzen .....	255
	d) Die dynamische Haltung .....	259
2.3.1.2	Der Transfer .....	264
2.3.1.3	Der Gang .....	271
	a) Die Phaseneinteilung des Gangs .....	273
	b) Die Standbeinphasen im Überblick .....	277
2.3.2	Von Übung zu Aktivität: Training für Alltag, Beruf und Sport .....	284
<b>3</b>	<b>BEWEGUNG: AUF DEM WEG ZUM ATHLETEN! .....</b>	<b>293</b>
<b>3.1</b>	<b>WENN BEWEGUNG ZUR GEWOHNHEIT WIRD .....</b>	<b>294</b>
3.1.1	Der Get Up: Die sechs essenziellen Bewegungsmuster .....	296
3.1.1.1	Doch was macht den Get Up zu einer komplexen motorischen Handlung? .....	297
3.1.1.2	Die sechs Schlüsselphasen des Get Ups .....	299

3.1.2	Das Bewegungsintegrationsmodell .....	305
3.1.3	Umgang mit Lasten und Gewichten: Fluch oder Segen? .....	307
3.1.3.1	Häufig gestellte Fragen .....	309
3.1.3.2	Das Halten und Tragen von Lasten .....	314
3.1.3.3	Das Heben von Lasten .....	322
3.1.3.4	Das Ziehen und Drücken von Lasten .....	333
3.1.3.5	Häufige belastungsinduzierte Verletzungen .....	338
	a) Die Lendenwirbelsäule .....	338
	b) Die Halswirbelsäule und die Schulter-Nacken-Region .....	341
	c) Sprunggelenk und Handgelenk .....	349
	d) Das Kniegelenk .....	349
<b>3.2</b>	<b>DER GET UP MIT ZUSATZLAST .....</b>	<b>359</b>
3.2.1	Die Kettlebell .....	359
3.2.1.1	Handling und Grifftechnik .....	362
	a) Wichtige Fragen zur Kettlebell .....	362
3.2.1.2	Das richtige Trainingsgewicht .....	366
	a) Der Vier-Phasen-Test .....	367
3.2.1.3	Indikationen und Kontraindikationen .....	369
3.2.1.4	Progression und Regression .....	371
3.2.2	Fazilitation des Get Ups .....	373
3.2.2.1	Trainingsprozedere: Fazilitation .....	375
	a) Fazilitation: Variante H in Phase 1-6 .....	375
3.2.2.2	Trainingsaufbau .....	380
	a) Grundprinzipien zur Trainingsdurchführung .....	380
	b) Essenzieller Trainingsaufbau .....	384
	c) Trainingsparameter .....	385
	d) Training bei Dysbalancen und Asymmetrien .....	391
	e) Häufig gestellte Fragen .....	394
3.2.2.3	Fazilitationsübungen der sechs Phasen und des Get Ups .....	396
	a) Trainingsphase 1 .....	396
	b) Trainingsphase 2 .....	406



c) Trainingsphase 3 .....	416
d) Trainingsphase 4 .....	426
e) Trainingsphase 5 .....	436
f) Trainingsphase 6 .....	446
<b>3.3 EIN LEBEN OHNE GET UP IST MÖGLICH, ABER . . .</b> .....	<b>456</b>
3.3.1 Rückblick auf die Hypothese .....	457
3.3.2 Fragen an deine Gesundheit: Vorher-nachher-Vergleich .....	460
<b>ANHANG</b> .....	<b>462</b>
<b>1 LITERATURZEICHNISS UND QUELLENANGABEN</b> .....	<b>462</b>
<b>2 SACHWORTVERZEICHNIS</b> .....	<b>488</b>
<b>3 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>489</b>
<b>4 ÜBUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>490</b>
<b>5 BILDNACHWEIS</b> .....	<b>491</b>
<b>6 DIE AUTOREN</b> .....	<b>492</b>

Vielen Dank, dass du dich entschieden hast, ein gesunder Athlet zu werden. Wir möchten dich auf diesem Weg begleiten. Um also deinen Lern- und Trainingsfortschritten optimale Bedingungen zu bieten, stehen Tabellen-, Bild- und Videomaterial auf unserer Internetseite [www.movewell.training](http://www.movewell.training) für dich bereit. Wähle unter The Athlete die Rubrik DGA2 aus. Mit diesem Passwort „Athl3t2023“ erhältst du Zugang zu den Inhalten.

Hier geht es zur Website: ▶▶▶



# VORWORT



Das Leben ist ein einzigartiges Geschenk und sollte keine Bürde sein. Wenn wir nur lernen und erfahren, das eine vom anderen zu differenzieren, kann Wunderbares geschehen. Dann kann jede Minute, jeder Atemzug und jede Bewegung, die uns befähigt, die Welt zu entdecken, kostbar sein und auch so wahrgenommen werden. Dann ist das Aufwachen am Morgen und das Gehen auf zwei gesunden Beinen kein banales Geschehen, dann ist das Leben in Wohlstand und Frieden nichts Selbstverständliches und dann ist der Verzehr von qualitativ hochwertiger Nahrung und reinem Trinkwasser nicht einfach nur gewöhnlich.

Nötig um den Standard, den wir heute in voller Bescheidenheit schätzen sollten, schützen, korrigieren und sogar verbessern zu können, ist unser gezieltes Handeln und sind unsere täglichen Entscheidungen. Es ist die Art, mit wie viel Empathie wir anderen Menschen begegnen, es ist die Wertschätzung unserer eigenen Unversehrtheit. Es ist der Einfluss unserer Erziehung und Bildung und es sind die eigenen Kapazitäten, die darüber entscheiden, wie gesund, wie agil und wie leistungsfähig wir das Leben meistern.

Wollen wir Optimierung im Großen schaffen – höheren Wohlstand, mehr Gleichberechtigung, weniger Armut, bessere Nahrung und ein sorgenfreieres Leben, dann müssen wir noch heute im Kleinen beginnen. Es ist der Flügelschlag eines Schmetterlings, der einen Sturm auslösen kann . . .

Es ist das körperliche Training, das du noch heute absolvierst, um deinen Körper schon heute für die Herausforderungen von morgen vorzubereiten. Es ist die Qualität deines Schlafs, die du noch heute verbesserst, um energiegeladener und wach durch den nächsten Tag gehen zu können. Es ist die Art deiner Atmung, die darüber entscheidet, ob du dich ausgeglichen oder höchst angespannt fühlst. Und es ist die Art deiner Ernährung und der Konsum von Alkohol und Zucker, dessen Anpassung dir noch heute dabei hilft, dich fitter zu fühlen und auch tatsächlich weniger anfällig für Erkrankungen zu sein.

Die persönliche Einstellung zur Gesundheit und das konsequente Handeln danach, ist dabei der Drehpunkt, um den das gesamte Leben buchstäblich rotiert. Genau dort und an keiner

anderen Stelle setzen die Inhalte dieses Werks an. Dieses Buch ist mit der Überzeugung geschrieben, dass jeder Mensch ein gesünderes, körperlich nachhaltigeres und leistungsfähigeres Leben führen kann, ohne sich vermeidbaren Erkrankungen und Verletzungen, sowie widrigen Lebensumständen beugen zu müssen.

Der Schwerpunkt unserer Bemühungen, dir ein Wegbegleiter in Sachen ganzheitlicher Fitness und Gesundheit sein zu können, liegt in der Bewegung des Körpers und all seiner Bestandteile. Wir laden dich ein, dein Körperbewusstsein und dein gesundheitliches Verständnis auf ein solides Niveau zu heben, das es dir erlaubt, fitter, agiler und auch aufgeklärter leben zu können.

Aufgeteilt in praktische und theoretische Inhalte, nehmen wir dich mit in unseren Berufsalltag als Gesundheitsexperten und wollen dich zu einer mündigeren Person in Sachen körperliche Fitness, im Umgang mit Verletzungen und Erkrankungen und bei der Wahrung deiner Gesundheit machen.

## ZIELE UND SPRACHFORM

### ZIELGRUPPE UND ZIELSETZUNG

Die Definition der Zielsetzung und der Zielgruppe ergab sich für uns als Autorenteam durch zwei grundlegende Fragen.

- » Lässt sich unser therapeutisch-medizinisches Fachwissen so aufbereiten, dass es einen Mehrwert für unsere Gesellschaft liefert?
- » Wer sollte und muss von diesem Fachwissen profitieren?

Einem Großteil der Bevölkerung bleibt das Privileg, engmaschig und kontinuierlich mit einem Physiotherapeuten, Chiropraktiker oder anderen Experten des Bewegungsapparats zusammenzuarbeiten, vorenthalten. Das Wissen jedoch, was diese Experten bereithalten, sollte in den Köpfen aller sein – vom Kind zum Erwachsenen und es sollte flächendeckend für alle im Gesundheitswesen aufbereitet sein.

Um diesem sehr idealistischen Gedanken zu folgen, verfassten wir ein Werk, das inhaltlich und sprachlich vom interessierten Laien bis zum Fachkundigen gut verstanden und direkt angewandt werden kann.

Mit der Beantwortung der ersten beiden Fragen wurde im Entstehungsprozess klar, dass wir weder nur für die breite Masse noch ausschließlich für ein Fachpublikum schreiben können. Wir wagten den Weg des Hybriden – verständlich für den interessierten Leser, mit dennoch genug Evidenz und Einblicke für den Fachkollegen, Arzt, Trainer und Therapeuten.

### SPRACHFORM UND WORTWAHL

Da wir dieses Buch mit der Intention und Überzeugung geschrieben haben, jedem ein Stück weit Klarheit und gewissermaßen neue Informationen im Umgang mit der körperlichen Gesund-

heit zu liefern, schreiben wir stets im Dialog zwischen uns und dem Leser. Darüber hinaus benutzen wir das Pronomen „wir“, wenn wir an die Allgemeinheit der Bevölkerung appellieren. Wir sprechen jeden Leser mit einem respektvollen und freundlichen „Du“ an, so, wie wir auch jeden Patienten mit einem persönlicheren Du, statt mit einem distanzierten Sie im Dialog begegnen.

Da jede an Gesundheit und Bewegung interessierte Person einen Teil unserer Zielgruppe bildet, wollen wir begründen, warum wir uns für ein Du entschieden haben, da es insbesondere auf die ältere Bevölkerung aus unterschiedlichsten Gründen respektlos oder inadäquat wirken könnte. Es ist natürlich immer davon abhängig, in welchem Verhältnis zwei Personen zueinander stehen und mit welchen Statuten und Regeln sich diese Personen identifizieren und wohlfühlen. So wollen wir natürlich niemanden zu einem Du zwingen und würden selbstverständlich in der mündlichen bzw. persönlichen Zusammenarbeit auch ein Sie benutzen, sofern dies ausdrücklich gewünscht wird.

Da wir mit dir jedoch schriftlich zusammenarbeiten, haben wir dieses Maß an Flexibilität nicht und haben uns folglich für das Du entschieden. In unserer physiotherapeutischen Praxis in Berlin, so wie auch andere, mit uns kooperierende Fachkollegen und Fachärzte, nutzen wir im Umgang mit Patienten und Athleten nahezu ausschließlich das Du. Den Vorteil der Nutzung sehen und stellen wir daran fest, dass ein Du ein besseres Vertrauensverhältnis und eine größere Nähe aufbauen kann.

Insbesondere, wenn wir manualtherapeutisch an einem Patienten arbeiten, spielt das Vertrauensverhältnis eine entscheidende Rolle. Genauso, wenn wir in der initialen Befragung (fachl. Anamnese) nach Befundparametern wie Stuhlgang, Essverhalten oder Erkrankungen fragen. Erfahrungsgemäß ist eine geduzte Person bereitwilliger, sich zu öffnen und helfen zu lassen, als eine gesiezte und fühlt sich oft auch angesprochener und verstandener.

Eine Besonderheit in der von uns gewählten hochdeutschen Sprachführung ist die Einschlebung von Wörtern bzw. Wortgruppen in Klammern. In diesen Klammern kann zumeist ein Fachwort erwartet werden. Dieses ist entweder mit dem Ziel beigefügt, den entsprechenden Inhalt zu ergänzen oder einen wertvollen Hinweis auf einen wissenschaftlichen Kontext zu liefern.

Hierbei handelt es entweder um geläufige englischsprachige Fachwörter oder um anatomische Begriffe, unter anderem Richtungsbezeichnungen am Körper, die die Arbeit mit diesem und anderen Werken vereinfachen sollen. Hierbei sind englischsprachige Fachwörter mit „engl.“ und lateinische Fachwörter mit „lat.“ abgekürzt.

## HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE UND ZUSATZINFORMATIONEN

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS: BUCHINHALTE, ANLEITUNGEN UND KÖRPERLICHES TRAINING

Die Absicht der Autoren ist es, neben der reinen Wissensvermittlung von gesundheitsspezifischen Themen und Zusammenhängen, insbesondere auch die praktische Anleitung zur Korrektur und Optimierung der individuellen Körperhaltung und Bewegung. Inhaltlich besteht das Buch deshalb aus theoretischen und praktischen Schwerpunkten, welche das Gesundheitsbe-

wusstsein, die Selbstwahrnehmung und auch die körperliche Leistungsfähigkeit des Lesers, sofern dieser die Inhalte praktiziert und umsetzt, verändern und positiv beeinflussen sollen.

Trotz bestem fachlichen Wissen und Gewissen, mit dem die Autoren die Buchinhalte erstellt haben, kann keine Gewährleistung gegeben werden, dass angestrebte individuelle Veränderungen

- a) eintreten;
- b) subjektiv als rein positiv wahrgenommen werden müssen, noch kann garantiert werden, dass
- c) die individuelle Umsetzung der praktischen Inhalte nach den von den Autoren dargestellten Anleitungen beschwerde- und verletzungsfrei ausgeführt werden kann.

Die Autoren weisen darauf hin, dass die evidenzbasierten Inhalte keinen Ersatz für therapeutische oder gar medizinische Konsultationen und Interventionen darstellen. Besteht seitens des mündigen Lesers nur der geringste Zweifel daran, ob die beworbenen praktischen Inhalte

- a) beschwerde- und verletzungsfrei umsetzbar und ausführbar sind und
- b) alle potenziellen medizinischen Kontraindikationen für die Arbeit mit den praktischen Buchinhalten ausgeschlossen sind, so verweisen wir auf die Konsultation eines Facharztes oder behandelnden Physiotherapeuten.

Die Autoren informieren darüber, dass deren Meinungen zu gesundheitlichen, edukativen und gesellschaftlichen Themen ebenfalls Inhalt des Buchs sind und von anderen Meinungen medizinisch-therapeutischen Fachpersonals abweichen können.

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS: GENDER

Die Autoren machen inhaltlich von einer instruktiven Sprachform Gebrauch, nutzen Personenbezeichnungen und führen Berufsgruppen an – um dabei insbesondere den Lesefluss zu wahren, haben sich die Autoren einstimmig dazu entschieden, auf eine gendergerechte Ansprache zu verzichten. Die Autoren sympathisieren mit der aus dem englischsprachigen Raum bekannten geschlechtsneutralen Sprachform und nutzen daher die neutrale oder männliche Form der Ansprache, ohne dabei jedes andere Geschlecht oder geschlechtsspezifische Identifikationen diskreditieren oder verunsichern zu wollen.

Inhaltlich wird **der Leser** also auf das geschlechtsneutrale Wort Testperson stoßen, jedoch aber auch auf das Wort Tester, ohne dass sich an diesem Wort ein „:innen“ befindet. Ebenfalls werden Berufsgruppen inhaltlich nicht in Form von „Lehrer:innen“, „Orthopäden:innen“ oder „Trainer:innen“, sondern in Form von Lehrern, Orthopäden und Trainern dargestellt. Die Autoren distanzieren sich einstimmig von geschlechtsungleichen und geschlechtsfeindlichen Bemerkungen und Inhalten jeglicher Art und zielen auf eine geschlechtsneutrale Sprachform im Allgemeinen ab.

## EMPFEHLUNG: ZUSATZINFORMATIONEN

Um jedem Leser die Möglichkeit geben zu können, zusätzliche gesundheitsrelevante Informationen, auf die die Autoren sich inhaltlich berufen, einsehen und nachvollziehen zu können, stehen neben dem Quellenverzeichnis am Buchende folgende wichtige Links zur Verfügung:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung:

<https://www.dge.de>

Weltgesundheitsorganisation/Richtlinien körperlicher Aktivitäten:

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Plattform für gesundheitsrelevante Fachthemen und wissenschaftliche Literatur NCBI:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>

Medizinische Forschung, neueste Studien und Aktuelles aus Medizin:

<https://www.aerzteblatt.de>

## UMGANG MIT DEM HANDBUCH

### WAS ERWARTET MICH ALS LESER?

Inhaltlich erwartest dich als Leser ein Handbuch, mit dem es dir gelingen soll, gezielter und wissenschaftlicher auf deinen eigenen Bewegungsapparat einwirken zu können. Hierzu müssen wir vorab anmerken, dass wir die Buchinhalte zur Wahrung des Lerneffekts und der Anwenderfreundlichkeit in zwei separate, dennoch zusammengehörende Bände aufgeteilt haben. So findest du Ausführungen und Praxisbeispiele in umrissener Form im ersten Band, welche in diesem Band detaillierter dargestellt sind und umgekehrt.

Dieser Band ist in drei Hauptkapitel eingeteilt. Das erste Kapitel, welches eine von uns formulierte Hypothese darstellt, dient der inhaltlichen Vorbereitung auf die Folgekapitel und beschäftigt sich in Kurzform mit dem Allgemeinbild der Gesundheit in unserer Gesellschaft. In diesem Kapitel veranschaulichen wir, welche Parameter beeinflusst werden können, um die individuelle Gesundheit zu steuern und erläutern diese kurz.

Einer dieser Parameter ist die Bewegung und folglich der Bewegungsapparat, mit dem wir uns intensiv im zweiten Kapitel auseinandersetzen. Hier legen wir die Strukturen des Körpers dar und blicken insbesondere auf gefährdete Strukturen wie Menisken, Bandscheiben und Gelenke, um zu veranschaulichen, wie diese nachhaltig geschützt werden können. Ebenfalls in diesem Kapitel erklären wir, wie der Kopf mit dem Fuß zusammenhängt und warum sich der Blick auf die Gesamtheit des Körpers lohnt, um typische Erkrankungen und Einschränkungen verstehen zu können.

Daran anknüpfend, setzen wir die evidenzbasierten Techniken und Fakten im dritten Kapitel in die Praxis um. Dieses Kapitel widmet sich dem ganzheitlichen physischen Training mit zusätzlichen Lasten. Mithilfe der sogenannten *Kettlebell* und angepasst an deine Bewegungskompetenz überqueren wir die Brücke von körperlicher Bewegung hin zu funktioneller, dreidimensionaler Belastung mit Zusatzgewichten, um deinen Bewegungsapparat zu fördern und zu fordern. In diesem Abschnitt des Bandes lernst du den verschleißfreien Umgang mit Lasten und wirst mittels kontinuierlicher Übung ein Gewicht vom Boden bis in den Stand über Kopf bewegen können. Dargestellt wird das mittels des sogenannten *Get Ups* und wichtigster korrespondierender Zusatzübungen.

Die Inhalte des Gesamtwerks sind evidenzbasiert und chronologisch so strukturiert, dass sie erkennen lassen, wie eine hochmoderne gesundheitliche, bewegungsspezifische und erfolgsorientierte Betreuung eines Individuums auszusehen hat.

Ich kann als Leser zwei Werke erwarten, welche mein Verständnis bezüglich der Gesunderhaltung des menschlichen Körpers fördern und was mir als solides Werkzeug dient, um Justierungen vorzunehmen, die meine Bewegungskompetenz und meine körperliche Leistungsfähigkeit wiederherstellen können. Dieses Buch besitzt kein Haltbarkeitsdatum und kann erfolgreich von Heranwachsenden bis hin zu Erwachsenen jeder Altersklasse genutzt werden.

## INHALTSVERZEICHNIS UND VERWEISE

Dieser Band besitzt die gleiche Grundstruktur wie Band 1. Neben den drei Hauptkapiteln findest du auf den letzten Buchseiten ein Sach-, ein Übungs- und ein Quellenverzeichnis, um dich effizient durch das Praxishandbuch und darüber hinaus, in anderer wertvoller Sach- und Fachliteratur, bewegen zu können. Hierzu gehört das Nachschlagen von Fachwörtern und das Lesen von wichtigen gesundheitsbezogenen Artikeln in anderen Medien und auch das buchinterne Wechseln und Springen zu anderen Unterkapiteln und Verweisen. Letzteres wird innerhalb von Kap. 3 erforderlich sein.

### MERKBOX

**MERKBOXEN:** Inhalte, die in solchen Boxen stehen und petrol eingefärbt sind, sind meist Zusammenfassungen oder Fachmeinung der von den Autoren konsultierten Experten mit wichtigen Zusatzinformationen, die es wert sind, hervorgehoben zu werden.

### WARNBOX

**WARNBOXEN:** Inhalte, die in solchen Boxen stehen und rot eingefärbt sind, sind entweder trainingsrelevante Kontraindikationen oder Warnhinweise vor gesundheitsgefährdenden Haltungen und Bewegungen, sowie anderen gesundheitsbezogenen Risikofaktoren.

## FRAGEN AN DEINE GESUNDHEIT

### WIE SCHÄTZT DU DICH SELBST EIN?

Solltest du vorab mit dem ersten Band gearbeitet haben, betrachte diesen Teil als erneute Selbstkontrolle. Beginnen möchten wir gemeinsam mit dir auf die gleiche Art und Weise, wie wir mit unseren Patienten, Klienten und Athleten in der Anamnese beginnen – mit einer kurzen Selbsteinschätzung zu gesundheitsrelevanten Fragen. Hierzu bekommst du einen Fragebogen.

Zwar ist dieser nicht wissenschaftlich validiert, doch bekommen wir dadurch einen hervorragenden ersten Eindruck in Bezug auf dich und deine selbstwahrgenommenen Stärken und Schwächen. Solche Fragebögen nutzen auch Orthopäden, Sportmediziner, Chiropraktiker, Heilpraktiker, Psychologen und Psychotherapeuten, um deine subjektive Wahrnehmung quantifizierbar und somit messbar und reproduzierbar zu machen.

Der folgende Fragebogen ist von der gleichen Art – er gibt dir selbst die Möglichkeit, vor Beginn des Lesens und der praktischen Anwendung der Buchinhalte, deinen IST-Zustand zu reflektieren und einzuschätzen. Dabei spielt es natürlich eine wichtige Rolle, dass du ehrlich mit dir bei der Beantwortung der Fragen bist. Ziel ist es nicht, eine möglichst hohe Gesamtpunktzahl zu erhalten, sondern in erster Linie eine realitätsnahe Selbsteinschätzung deines IST-Zustandes zu generieren – das fällt vielen Personen, mit denen wir zusammenarbeiten, nicht leicht und teilweise ärgern sie sich sogar über das zuvor Angekreuzte.

Nimm es, wie es ist und akzeptiere den aktuellen Stand – wie auch immer das Ergebnis ausfällt. Du hast nicht umsonst das Buch in der Hand, es kann dir helfen, die eine oder andere Frage mittelfristig für dich mit einem positiveren Ergebnis zu beantworten. Denke bei der Beantwortung der 10 Fragen daran, dass die Stärken in einem Bereich die Defizite in einem anderen nicht aufwiegen können, zwar hilft jede hohe Bewertung (Punktzahl von 8-10) einer Frage dir dabei, deine Gesamtpunktzahl aufzuwerten, doch interessieren uns immer eher die niedrigen Punktzahlen (0-4).

Die Fragen adressieren unterschiedliche gesundheitliche Bereiche, angefangen von deiner persönlichen Motivation, über deine Leistungsfähigkeit bis hin zum körperlichen Bewusstsein und dem Grad deines Wohlbefindens. Jeder Bereich spielt für deinen gesamtgesundheitlichen IST-Zustand eine eigenständige, bedeutende Rolle und sollte somit in den Fokus deiner Aufmerksamkeit rücken.

Bitte kreuze die für dich zutreffende Punktzahl an und ermittle anschließend die Gesamtpunktzahl. Solltest du Anmerkungen oder Schwierigkeiten bei der Beantwortung der Fragen haben, so kannst du uns gerne via E-Mail ([info@movewell.training](mailto:info@movewell.training)) kontaktieren. Bitte lege diesen Fragebogen nach dem Ausfüllen zu deinen Unterlagen und halte diesen für einen später stattfindenden Vergleich bereit.



Tab. 0.01: Movewell® – Gesundheitsfragebogen

NAME:					ALTER:					DATUM:				
1. Ich fühle mich in Alltag und Beruf körperlich belastbar und leistungsfähig.														
Gar nicht zutreffend (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Sehr zutreffend (10) _____				
2. In letzter Zeit konnte ich den an mich gestellten mentalen und sozialen Anforderungen . . . gerecht werden.														
Gar nicht (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Mit Leichtigkeit (10) _____				
3. Fördert mein Ess- und Trinkverhalten meine langfristige Gesundheit? (Beachte: Genussmittel, Laster und Süchte sollten berücksichtigt werden.)														
Gar nicht zutreffend (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Sehr zutreffend (10) _____				
4. Gewährleistet mein Schlaf- und Regenerationsverhalten meine kontinuierliche Leistungsfähigkeit?														
Gar nicht zutreffend (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Sehr zutreffend (10) _____				
5. Mich regelmäßig zu bewegen und sportlich zu ertüchtigen, fällt mir . . .														
Gar nicht leicht (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Sehr leicht (10) _____				
6. Gehören körperliche Ertüchtigungen zu meinem Alltag? (Kraft-, Ausdauer-, Beweglichkeitstraining)														
Nie (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Täglich (10) _____				
7. Kenne ich meine Haltungs- und Bewegungsdefizite aus Alltag und Beruf?														
Überhaupt nicht (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Überwiegend alle (10) _____				
8. Arbeite ich an meinen körperlichen Haltungs- und Bewegungsdefiziten? (Arbeit am Stehschreibtisch, Treppe statt Aufzug, Gehen/Fahrrad statt Auto, Dehnungen)														
Nie (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Dauerhaft (10) _____				
9. Wie häufig leide ich an körperlichen Beschwerden und Schmerzgeschehen? (Gelenksteifheit, Kopfschmerzen, Verspannungen u. a.)														
Nie (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Täglich (10) _____				
10. Ich bin in der Lage, körperliche Beschwerden eigenständig zu lösen. (schmerzhafte Verspannungen, muskuläre Steifigkeit, belastungsbedingte Ermüdungserscheinungen)														
Überhaupt nicht (0) _____	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____	(9) _____	Überwiegend, ja (10) _____				
GESAMTPUNKTZAHL: _____ / 100					Fragebogen 1									

**Was haben die unterschiedlichen Punktzahlen zu bedeuten und wie wirken sich diese auf deinen subjektiv wahrgenommenen Gesundheitszustand aus?**

Die Fragen kannst du ganz absichtlich nur subjektiv beantworten und hast nicht immer die Möglichkeit, die Beantwortung klar zu quantifizieren oder überhaupt zu artikulieren, da dich sicherlich nur selten jemand konkret danach gefragt hat. Sich objektiv mit der eigenen Gesundheit auseinanderzusetzen, ist ziemlich schwierig, schließlich sind wir hierbei besonders voreingenommen.

Gesundheit hat im Allgemeinen etwas Unnahbares und Abstraktes – kurios, und das, obwohl es etwas ist, was wir konkret und zu jeder Zeit beeinflussen können – über die Art der Ernährung, über das Bewegungs- und Schlafverhalten, über die empfundene Freude und in Bezug auf die Menschen, mit denen wir uns umgeben.

Wer sich bereits in ärztlicher oder therapeutischer Hand befunden hat oder sich eigenständig mit Gesundheitsfragen beschäftigt, wird es deutlich leichter haben, sich richtig einzuordnen. Die hier getroffene Einschätzung zu den von dir verteilten Punktzahlen soll dir dabei helfen, zu verstehen, ob und inwieweit es dir gelingt, dein Möglichstes zu tun, um deine Gesundheit weitestgehend zu fördern und was die einzelnen Ergebnisse mit sich bringen.

**0-4 Punkte:** Zunächst einmal danke für deine Ehrlichkeit dir selbst gegenüber. Den meisten Menschen fällt es nicht leicht, sich hier einzuordnen, weil sie bereits wissen, dass es Defizite gibt, die sie entweder selbst wahrgenommen haben und mit denen sie situativ, durch Freunde, Familie, Ärzte oder Therapeuten, konfrontiert worden sind. Erfahrungsgemäß hat es niemand nötig, sich länger in diesem Bereich einordnen zu müssen –, es kann deutlich leichter sein, als anfangs gedacht, sich selbst zu ein bisschen mehr Willenskraft und Ambition hinsichtlich der eigenen Gesundheit und Fitness zu verhelfen.

Oft ist auch schon der Wille oder die Einsicht da, etwas zu optimieren, wie etwa den Ernährungsstil, bewusst mehr Pausen von der Arbeit zu machen und sich deutlich mehr zu bewegen –, doch mangelt es noch immer an der effektiven Umsetzung.

Eine Einordnung in diesem Punktebereich muss erfahrungsgemäß nicht von Dauer sein. Sowohl das Wissen über Verbesserungsmöglichkeiten als auch die genaue Umsetzung, mit der du ein besseres Körperbewusstsein, mehr Kraft und mehr Leistungsfähigkeit generieren kannst, werden wir dir mithilfe dieses Buchs geben, sofern du dich an die Vorgaben und Empfehlungen halten kannst.

Spätestens, wenn du begonnen hast, zu lesen und einen Einstieg in den Praxisteil gefunden hast, wird auch deine Motivation da sein, wo sie gebraucht wird. Lediglich Zeit solltest du dir bewusst nehmen, wenn du ein Stückchen mehr Gesundheit und Fitness erlangen möchtest.

Falls du nicht weißt, wie das Problem anzugehen ist, stelle dir selbst zunächst die Frage, was dazu führte, dass du dich in diesem Punktebereich eingeordnet hast und welche

Veränderungen aus deiner Sicht für eine Verbesserung notwendig sind. Eine zweite wichtige Frage ist, ob du eigenständig in der Lage bist, das bzw. die Defizite zu verbessern, oder ob du vielleicht die zusätzliche Unterstützung eines Experten benötigst.

**5-7 Punkte:** Eine Punktzahl in diesem Bereich zeigt, dass du eine solide Grundlage geschaffen oder bereits besessen hast, um die gesundheitlichen Aspekte deines Alltags selbst in die Hand zu nehmen. Das kann sich darin zeigen, dass du ein gutes Gefühl im Umgang mit den Nahrungsmitteln hast, die du zu dir nimmst, dass du stets darauf achtest, ausreichend Wasser zu dir zu nehmen, dass du dich den gängigen Empfehlungen entsprechend bewegst und dich körperlich belastest, oder dass es dir zumindest nicht an der Motivation oder am Wissen mangelt, deine Gesundheit und Fitness selbst zu erhalten.

Dennoch ist ein Ergebnis in diesem Bereich nicht wirklich zufriedenstellend, wenn auch nicht per se schlecht. Wir gehen davon aus, dass du mit der Umsetzung der theoretischen und praktischen Buchinhalte und ein bisschen mehr an zeitlicher Investition in deine Gesundheit und Fitness, eine Verbesserung der Punktzahl erzielen wirst.

Vielleicht hast du noch nicht die Art von Bewegung gefunden, die dir wirklich Spaß macht und bei der du dich gut fühlst. Vielleicht greifst du noch zu oft zu ungesundem Essen und anderen Genussmitteln, obwohl du weißt, dass es dir gesundheitlich, sei es organisch, immunologisch, körperlich oder ästhetisch, schadet. Und vielleicht werfen dich auch kleinere Verletzungen immer wieder zurück, sodass du noch nicht auf dem Niveau bist, auf dem du dich selbst gerne sehen würdest.

**8-10 Punkte:** Dieser Punktebereich ist für die Menschen unter uns reserviert, denen ihre Gesundheit äußerst wichtig ist, die wissen, an welchen Stellschrauben zu drehen ist, um fitter und gesünder zu werden und die die nötige Disziplin, Überzeugung und vor allem auch Weitsicht mitbringen, ihre gesundheitlichen Ziele umzusetzen.

Das heißt nicht, dass es diesen Menschen stets sehr gut geht oder sie keine Defizite oder Beschwerden haben, doch das heißt, dass sie sich schnell aus einem Tief befreien und ihre Leistungsfähigkeit und Gesundheit nicht dem Zufall überlassen, sondern täglich etwas aktiv dafür unternehmen.

Wenn du dich hier einordnen kannst, dann sind deine Prioritäten wahrscheinlich an der richtigen Stelle, dann hast du dich bereits mit gesundheitlichen Aspekten wie mit deiner Ernährung, deinem Schlaf, deinen Blutwerten und deinen körperlichen Defiziten auseinandergesetzt und dann bist du womöglich auch ein sehr bewusst lebender und bewegungsaffiner Mensch.

Dieses Buch soll dich darüber hinaus unterstützen, weiteres Fachwissen zu sammeln und zu verknüpfen und deiner Bewegungskompetenz noch einen Feinschliff geben. Du weißt durchaus, dass Gesundheit und Fitness kein Zustand ist, sondern allenfalls eine Momentaufnahme, die sich stets ändert und deren Qualität stets erarbeitet werden muss.





# KAPITEL 1



WAS BISHER GESCHAH . . .

In Band 1 haben wir uns bereits mit dem biopsychosozialen Gesundheitsmodell und dem aktuellen Gesundheitsstatus unserer Gesellschaft detailliert beschäftigt. Wir haben verdeutlicht, welches Potenzial in der Pflege und Gesunderhaltung unseres Bewegungsapparats steckt und an genau welchen gesundheitlichen Stellschrauben wir drehen können, um agil und beschwerdefrei durch unseren Alltag, Beruf und Sport gehen zu können.

Praktisch haben wir uns den Weg von der ausführlichen Untersuchung deiner Bewegungskompetenz bis zum Erlernen des Get Ups und motorisch komplexer Trainingsinhalte gebahnt. Solltest du mit dem ersten Teil bereits gearbeitet haben, kannst du dieses Kapitel als inhaltliche Auffrischung betrachten. Solltest du mit diesem Werk einsteigen auf dem Weg zum gesunden Athleten, so hilft dir Kap. 1, zu verstehen, welche gesundheitlichen Faktoren wir individuell steuern und beeinflussen können.

## 1.1 DER MENSCHLICHE KÖRPER – 100 JAHRE ALT, VITAL, BEWEGUNGSAFFIN, DISZIPLINIERT, BESCHWERDEFREI UND LEISTUNGSFÄHIG – WIR BEHAUPTEN, DASS ES MÖGLICH IST

Bereits jetzt wissen wir, dass es kein Zufall ist, dass Menschen so alt werden und dass es nicht einfach nur durch den vorgeburtlichen Gewinn der Genlotterie entschieden wird. Zwar werden, statistisch gesehen, die Menschen an vielen Orten dieser Erde tendenziell immer älter, was wir zu einem Großteil der modernen Medizin verdanken, doch ist sie nicht der einzige Faktor, der die Spitzenreiternationen hinsichtlich der Lebenserwartung, wie Japan, Südkorea, die Schweiz, Singapur, Schweden und Norwegen (1-4), von anderen Nationen unterscheidet.

Im Vergleich konzentrieren wir uns ausschließlich auf Industrienationen und wollen herausfinden, welche Faktoren die Spreu vom Weizen im Rennen um die Langlebigkeit des Menschen trennen. Über den Verlauf dieses Buchs werden wir wichtige Informationen zusammentragen, die unsere Hypothese untermauern, indem wir unseren Bewegungsapparat fordern und dadurch fördern.

» **Was unterscheidet Deutschland hinsichtlich der Lebensqualität und Lebenserwartung vom Spitzenreiter Japan, Südkorea oder unserem Nachbarn, der Schweiz, schließlich sind alle davon ebenso hoch entwickelte Industrienationen, oder?**

Von diesen rein technologisch sehr ähnlich aufgestellten Nationen können wir viel lernen, so viel können wir bereits vorwegnehmen. Im Vergleich zu Menschen in Japan sterben wir in Deutschland, statistisch gesehen, 3-4 Jahre früher; im Vergleich zu Südkorea und der Schweiz ist der Unterschied nur marginal geringer. Betrachten wir die sogenannte *gesunde Lebenserwartung* (engl. fachl. Healthy Life Expectancy, kurz HALE) –, also die Lebenserwartung ohne die Hinzunahme von irreversiblen Erkrankungen und Verletzungen, ohne die wir eine Lebenszeit verbringen können –

- a) zum Zeitpunkt der Geburt und
- b) erneut im 60. Lebensjahr,

dann wird der Unterschied sogar größer.

Auch am rein gesunden, vitalen und agilen Menschen gemessen, liegen wir im Schnitt 3-5 Jahre hinter den gesundheitsführenden Nationen (3, 4). Zwar liegt auch Deutschland mit einer ermittelten Lebenserwartung von durchschnittlich 84,4 Jahren ebenfalls im oberen Bereich auf Platz 19, rutscht im Rankingvergleich der gesunden Lebenserwartung (HALE), welche im 60. Lebensjahr ermittelt wird, auf 78,5 Jahre und damit auf Platz 21 ab (3, 4).

Als Gesundheitsfachpersonal, welches in Deutschland tätig ist, interessieren uns natürlich die Gründe hinter diesen Ergebnissen, damit wir mehr über den Umgang mit Gesundheit in Deutschland und auch weltweit lernen können, schließlich ist auch Spitzenreiter Japan noch knapp 15 Jahre entfernt von der von uns aufgestellten Hypothese.

Positiv zu sehen ist, dass es weltweit, so auch in Deutschland, immer mehr sehr alte Menschen gibt, die sowohl *agil und vital* im hohen zweistelligen Lebensalter sind und noch immer *aktiv und interessiert* am Leben teilnehmen.

- » Ist das nicht erstrebenswert?
- » Doch wie können wir da hinkommen?
- » Was müssen wir individuell dafür tun?
- » Was muss sich gesellschaftlich ändern?

Diesen Fragen wollen wir auf den Grund gehen, wenn wir auch nicht jeden gesundheitlichen Aspekt stets beeinflussen können, so meinen wir, dass die Erziehung, das Gesundheitssystem, das psychische Wohlbefinden als auch Bewegung und Ernährung sowie die persönliche Einstellung zur Gesundheit bei allem Handeln die Hauptrollen im Rennen um die Langlebigkeit spielen.

### 1.1.1 DAS GESUNDHEITSMODELL

Im Folgenden möchten wir dir unser Gesundheitsmodell ins Gedächtnis rufen, was dir bei deinem gesundheitlichen Verständnis helfen soll (Abb. 1.01). Anhand dieses Modells wollen wir dir zeigen, was unser aller Grundlage ist und welche Aspekte wir davon positiv beeinflussen können. Schließlich bestimmt die Funktionalität der Systeme des Körpers, unsere Umwelt und die Art des Umgangs mit dem Körper darüber, ob wir qualitativ und gesund alt werden und unabhängig vom Alter, wie agil, vital und leistungsfähig wir aktuell sind und sein können.

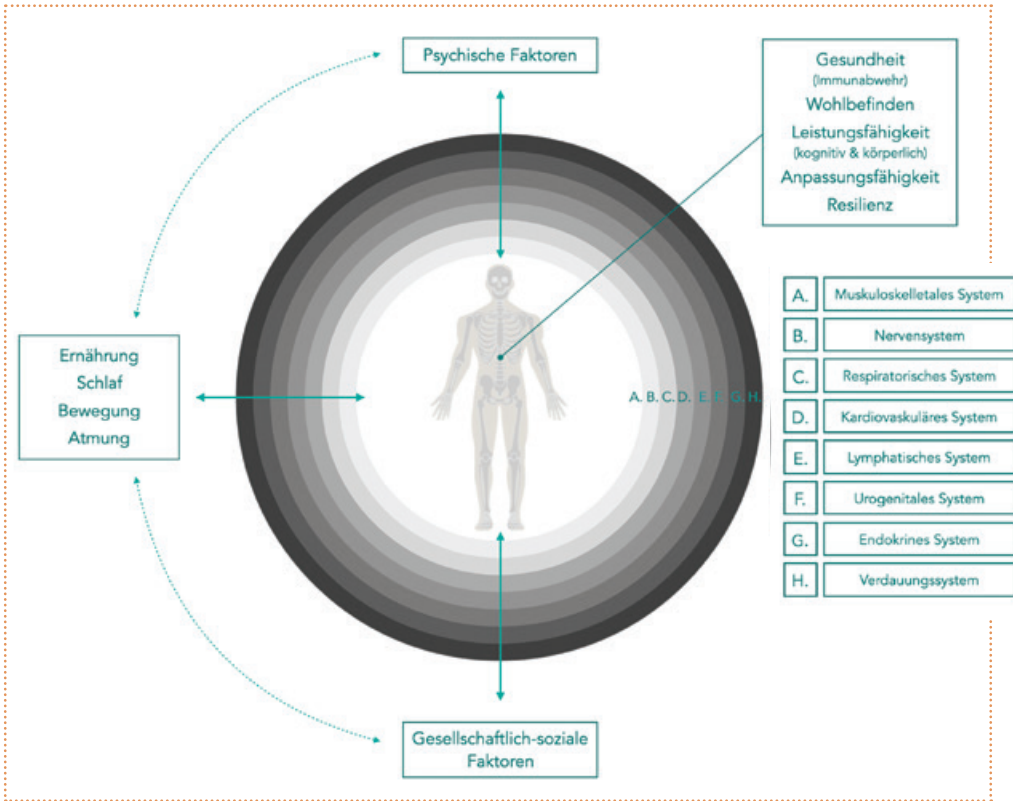


Abb. 1.01: Das biopsychosoziale Gesundheitsmodell nach M. Strietzel

In der Mitte des Modells stehen wir als Individuen – bestehend aus sogenannten *Subsystemen*, die wir Menschen als solche unterteilt haben und aus denen sich das selbstorganisierende System des menschlichen Körpers zusammensetzt. Ausgehend von diesen Subsystemen, haben wir unser Gehirn nicht nur, um uns im dreidimensionalen Raum bewegen zu können und Aktivitäten wie Essen und Schlafen nachzugehen, wir können damit auch abertausende hochsensible, komplexe Vorgänge bearbeiten und Entscheidungen treffen. Wir sind also mittels unserer Sinnesorgane und der Leistung unseres Gehirns in der Lage, aktiv zu agieren und zu wirken.

Dabei hängen unser Handeln und unsere Entscheidungen sowohl von äußeren als auch von inneren Faktoren ab. Zu den äußeren Faktoren zählt unsere Umwelt – also gesellschaftliche und soziale Einflüsse, genauso wie berufliche und politische Einflüsse. So, wie wir auf andere Lebewesen wirken, wirken andere Lebewesen auf uns. Daher ist ein innerer Faktor unsere Psyche mit all unseren Emotionen und Gedanken.

Auch wenn wir diesen Punkt scheinbar ausgelagert haben, so dient dies nur der Veranschaulichung und nicht der Exklusion. Blicken wir auf die linke Box im Modell, so sehen wir vier Faktoren, die wir weitestgehend beeinflussen können und die unsere Lebensqualität beeinflussen, ein Leben lang. Warum?



Ganz einfach – ohne Atmung wären wir in ungefähr 3-5 Minuten bewusstlos und nur wenige Zeit später nicht mehr am Leben. Ohne Regeneration und Schlaf würden wir nach wenigen Tagen den Zustand eines stark alkoholisierten Menschen erreichen, was mit Unkonzentriertheit beginnt, führt zu Mangelerscheinungen und Fehlfunktionen, welche uns nicht lange als selbstorganisiertes System leben lassen. Ohne Bewegung des Körpers und all seiner Gelenke wären wir nicht unabhängig auf dieser Welt und ohne Bewegung im zellulären Bereich gäbe es überhaupt kein Leben – keine Neubildung von Zellen, keine Blutversorgung und überhaupt keine Interaktion der Systeme des Körpers. Nun und ohne Nährstoffe und Flüssigkeit bekämen wir keine Energie und würden binnen weniger Tage verdursten.

Blicken wir auf die letzte Box oben rechts im Modell, so bildet diese das „Ergebnis“ aller Mühe und Arbeit an uns selbst und unserer Umwelt ab. – Irgendwie sind es Attribute, die nahezu einfach so da sind, ohne darüber nachzudenken und die im nächsten Moment doch so schnell wieder weg sein können. Zwar haben wir diese Box als eine Art Konsequenz dargestellt, doch ist sie streng genommen mit allen anderen Faktoren und allen Körpersystemen verflochten.

Möglichkeiten, positiv auf unseren Organismus Einfluss zu nehmen, finden sich in vielfältigen Bereichen unseres Lebensstils. Bevor wir auf diese eingehen, lohnt sich ein Blick in die Gegenrichtung, also auf die lebensstilbedingten Risikofaktoren. Wir könnten die in der ersten Box stehenden Risikofaktoren unter „Mangel des eigenen Gesundheitsbewusstseins“ oder „Mangel an Selbstachtsamkeit“ zusammenfassen. Im Laufe des Buchs wollen wir effektive Strategien aufzeigen, die besonders die mit dem Bewegungsapparat assoziierten Risikofaktoren minimieren und ihnen vorbeugen können.

#### WARNOBOX

##### **RISIKOFAKTOREN, DIE WIR SELBST ZU VERANTWORTEN HABEN:**

- » Laster und Süchte,
- » Mangel an Bewegungsqualität,
- » körperliche Inaktivität (KI),
- » sedentäres Verhalten (SV),
- » Fehl- und Mangelernährung,
- » unzureichende Flüssigkeitsaufnahme (Dehydration),
- » Mangel an Schlafqualität und -quantität sowie
- » chronische Schmerzen.

Neben diesen hauptsächlich selbst zu verantwortenden Risikofaktoren kommen solche von außen hinzu, mit denen wir aufgewachsen sind und stets konfrontiert werden, die wir aber nicht vollständig und sofort selbst beeinflussen und minimieren können.

WARNBOX

**RISIKOFAKTOREN, DIE VON AUSSEN HINZUKOMMEN:**

- » berufliche, soziale und finanzielle Herausforderungen und Überlastungen (Stress),
- » Mangel an gesundheitlichen Präventionsmaßnahmen und an gesundheitlicher Aufklärung,
- » Mangel an medizinischen, präventiven Pflichtuntersuchungen,
- » Mangel an gesundheitlicher Erziehung und Bildung sowie
- » Umwelt (unter anderem Krisen, Tabus).

### **EIN RISIKOFAKTOR KOMMT SELTEN ALLEIN**

Betrachten wir die Risikofaktoren einzeln und isoliert, so mag daraus noch keine Erkrankung, sondern nur eine Tendenz werden. So, wie der Raucher eine größere Tendenz zum Lungenkrebs hat, so hat der körperlich Inaktive, Sitzende und Mangelbewegte ein höheres Risiko, an Verletzungen und chronisch-degenerativen Leiden des muskuloskelettalen Systems zu erkranken.

Wie immer macht auch hierbei die Dosis das Gift – so wird der Gelegenheitsraucher statistisch seltener an Erkrankungen des respiratorischen Systems erkranken als beispielsweise der Kettenraucher und jemand, der sich hin und wieder deutlich zu wenig bewegt, wird mit weniger hoher Wahrscheinlichkeit an mit Mangelbewegung assoziierten Erkrankungen wie Herzinfarkten oder Schlaganfällen erkranken, als jemand, der ein körperlich inaktives Leben mit täglich sieben Stunden Sitzen und mehr führt – die Idee ist klar.

Erfahrungsgemäß sind es die Kombinationen aus Risikofaktoren und/oder die Kombination aus bereits vorhandenen oder angeborenen Risiken/Erkrankungen und dazukommenden gesundheitsbeeinträchtigenden Faktoren, die das Risiko für Erkrankungen deutlich erhöhen.

### **NICHT DIE SYSTEME, SONDERN DER MENSCH!**

Das große Problem mit Risikofaktoren und Erkrankungen ist das medizinische und unser persönliches Schubladendenken. Wie schon erwähnt, assoziieren wir Rauchen mit Lungenerkrankungen, erworbenes Übergewicht mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Bewegungsmangel mit Erkrankungen des Bewegungsapparats und natürlich finden wir hier erhöhte Tendenzen.

Das selbstorganisierte System Mensch ist aber kein Kleiderschrank, bei dem wir Schubladen auf- und zumachen können – der Effekt eines Risikofaktors oder einer Erkrankung wirkt sich immer auf das gesamte System und damit jedes Subsystem aus. Auch wenn die Schulmedizin Strukturen und Funktionen gerne differenziert, um diese verständlich und greifbar zu machen, funktioniert die Gesundheit des Organismus nicht so.

In dem Moment, wo wir eine Struktur sezieren, um sie zu verstehen, zerstören wir den Kontext, in dem sie steht. Extrahieren wir einen Muskel, können wir diesen von allen Seiten anschauen, anfassen und in noch kleinere Schichten und Filamente aufteilen, jedoch würden wir dadurch

nie den Kontext ermitteln können, in dem dieser steht. Das Gleiche gilt für jede andere Struktur und jedes Subsystem.

Betrachten wir isoliert den Bewegungsapparat und schauen, wie sich dieser durch gute und frequente Bewegungs- und Belastungsimpulse positiv verändert, kräftiger, robuster und widerstandsfähiger wird, so könnte dies niemals ohne ein ebenfalls adaptierendes kardiovaskuläres, lymphatisches, endokrines sowie Verdauungs- und Nervensystem funktionieren.

Wir möchten dich als Leser dafür sensibilisieren, stets den Blick auf das Gesundheitsmodell zu behalten, auch wenn wir uns im Rahmen dieses Buchs gezielt mit dem muskuloskelettalen System beschäftigen werden und der Schwerpunkt auf Bewegungsqualität und -quantität liegen wird. Den Blick für den gesamtgesundheitlichen Zustand können wir nur haben, wenn wir alle daran beteiligten Faktoren

- » kennen und
- » berücksichtigen.

## 1.2 DER UMGANG MIT DEN EIGENEN RESSOURCEN

### DER ELEFANT IM RAUM . . .

Wie wir bereits in Buch 1 erfahren haben, stellten im Jahr 2016 muskuloskelettale neben den Atemwegs- und Bindegeweberkrankungen die häufigste Behandlungsursache in Hausarzt- und Facharztpraxen dar (5). Je nach Fachgesellschaft finden wir unterschiedliche Zahlen, die jedoch alle eins zum Ausdruck bringen: Unsere Möglichkeit, präventiv auf unsere Gesamtgesundheit und eben auch auf unseren Bewegungsapparat positiv Einfluss zu nehmen, ist sehr groß und wird von uns viel zu häufig nicht genutzt!

Auch ein Beispiel aus der Onkologie untermauert diesen Standpunkt. So schätzte der World Cancer Research Fund beispielsweise 2009, dass etwa 20-25 Prozent aller Krebserkrankungen in Ländern wie den USA oder Großbritannien durch eine positive Beeinflussung von lebensstilbedingten Risikofaktoren vermeidbar wären (6).

Verschiedene Fachgesellschaften, Organisationen und Institutionen veröffentlichen in regelmäßigen Abständen Berichte zum aktuellen Gesundheitsstand der Bevölkerung und verfassen hinsichtlich statistisch erfasster Sterblichkeitsraten und Erkrankungsursachen Richtlinien und Empfehlungen, welche an die einzelnen Bildungs- und Gesundheitsministerien, Therapiezentren, Sporteinrichtungen, Krankenkassen und an die Bevölkerung weitergegeben werden.

Kämen wir diesen Richtlinien nach, wie sie die WHO, die DGE oder das RKI, basierend auf statistischen Erhebungen, formulieren, wären wir vermutlich weniger anfällig für Erkrankungen und Verletzungen, hätten eine höhere Lebensqualität und würden insgesamt auch länger leben –, Faktoren, die unsere Hypothese sehr begünstigen würden.

Jeder von uns kann diese Gesundheitsempfehlungen einsehen beispielsweise über die offiziellen Seiten der jeweiligen Institute. Grundsätzlich finden wir zu jedem der zuvor genannten Risikofaktoren gesundheitliche Richtlinien zur Prävention – Bewegung, Ernährung und Schlaf sind die größeren Kategorien, die hierbei adressiert werden und über die wir hervorragend auf unsere Gesundheit einwirken können.

## SCHLAFVERHALTEN

Gut und lange zu schlafen, ist das Ziel, was uns dazu befähigt, wacher, fitter und gesünder innerhalb unseres Alltags zu sein. Für etwa ein Drittel der deutschen Bevölkerung bleibt dieses Ziel noch unerfüllt, jeder Vierte schläft zu wenig und etwa jeder Fünfte leidet an sogenannten *Einschlafstörungen* (7). So weit die Fakten.

### » Doch wie kommen wir dazu, besser zu schlafen und länger zu schlafen?

Länger schlafen würde für viele Berufstätige bedeuten, noch früher ins Bett gehen zu müssen oder ihre Arbeitszeiten nach hinten zu verschieben – nun, in Schichten arbeitende Menschen und die, die sich gewerblich an die Öffnungszeiten halten müssen und nicht das Privileg von Gleitzeiten oder Homeoffice haben, können nicht später aufstehen, höchstens früher ins Bett gehen.

Der Bedarf an Schlaf ist dabei individuell verschieden. Für den Großteil der Bevölkerung ist eine Schlafmenge von 7-8, teilweise sogar bis neun Stunden notwendig zur Regeneration. Für viele ist eine Verbesserung hier schwer zu erreichen, das bestätigt die Erfahrung, die wir mit unseren Patienten gemacht haben. Wo wir allerdings ansetzen können, ist die Verkürzung der Einschlafzeit und eine Verbesserung der Schlafqualität. Den Schlaf zu optimieren, bedeutet, Routine zu schaffen und körperlich aktiv zu sein. Diese und weitere sinnvolle Tipps zur Steigerung der Schlafqualität sind (8):

#### MERKBOX

**Ruhe, Dunkelheit und Kühle:** Um mehr Tiefschlafphasen zu durchschlafen, benötigen wir eine sehr ruhige, gut temperierte Schlafatmosphäre (17-18 Grad Celsius werden empfohlen) und darüber hinaus ausreichend Dunkelheit, um nicht verfrüht wach zu werden. Mehr Tiefschlafphasen bedeuten bessere Regeneration und einen größeren Erholungseffekt.

**Schlafroutine:** Ein paar Seiten in einem Buch lesen, ein paar sanfte Massage- oder Mobilisationstechniken anwenden, beruhigende Tees trinken und regelmäßige Schlafzeiten helfen, einen guten Schlafrhythmus zu etablieren.

**Blaulichtfilter:** Elektronische Geräte wie Smartphones oder andere Displays sind genauso störend wie helles Tageslicht, da sie die Ausschüttung des stoffwechselfördernden Hormons Melatonin verhindern; Blaulichtfilter können dagegen helfen.

**Verzicht auf Alkohol, Koffein und schwere Speisen:** Koffeinhaltige Getränke belegen die Rezeptoren, an die das schlaffördernde Signalmolekül Adenosin ansetzt und hemmen die Müdigkeit. Mahlzeiten oder Snacks vor dem Schlafengehen mindern die Qualität des Schlafs und die Schnelligkeit des Einschlafens.

**Körperliche Aktivität:** Körperlich anstrengende Ertüchtigungen und sportliche Belastungen reduzieren die körperliche und vegetative Erregbarkeit und haben somit einen ermüdenden Effekt (körperliche Belastungen unmittelbar vor der Bettruhe können das Einschlafen jedoch verzögern).



Ein wichtiger Hinweis für einen qualitativ hochwertigen Schlaf ist die richtige Wahl der Matratze bzw. der Schlafunterlage. Empfehlenswert sind sehr feste Unterlagen, die anfangs zwar ein gewisses Komfortproblem vermuten lassen und eine Eingewöhnungszeit erfordern, aber meist die gesündere Wahl sind.

Das Erstaunliche an einer festen oder gar harten Unterlage wie einer dünnen Trainingsmatte ist der Effekt, dass der Mangel an Komfort uns eher dazu verhilft, in der natürlichen Rückenlage einzuschlafen und gegebenenfalls auch aufzuwachen, statt in der Embryoposition mit angewinkelten Beinen und eingerundeter Wirbelsäule, mit der ein Großteil der Bevölkerung ohnehin schon tagsüber viel Zeit in sitzender Position verbringt.

## ERNÄHRungsverhalten

- » Was eigentlich bedeutet ausgewogen?
- » Morgens Müsli, mittags eine warme Mahlzeit und abends Brot, Gurke und Tomate – das ist mit ausgewogen nicht gemeint, oder?

Noch hat „ausgewogen“ in unserem Sprachgebrauch etwas damit zu tun, dass wir unsere Nährstoffmengen abwägen oder berechnen. Was wir konkret damit meinen, ist, dass deine Ernährung deinen Anforderungen und physiologischen Bedürfnissen gerecht wird, sodass du weder in die Gefahr einer einseitigen noch in die Gefahr einer Mangelernährung kommst.

Die DGE formulierte genaue Richtlinien und gab Zufuhrempfehlungen, die wir von nun an mit dem Wort „ausgewogen“ identifizieren sollten. – Es bedeutet jedoch mehr, als die meisten vermuten. Ausgewogen bedeutet ballaststoffreich, bedeutet, den Vitamin- und Mineralstoffhaushalt möglichst täglich zu decken, bedeutet, deutlich weniger tierische Fette und Produkte zu konsumieren, als der Durchschnitt der Bevölkerung aktuell verzehrt. Es bedeutet, auf Transfette zu verzichten und bedeutet, toxische Substanzen wie Alkohol zu meiden.

Ausgewogen inkludiert nach unserem Empfinden, auf alle Lebensmittel und Getränke zu verzichten, die dem Körper kurz-, mittel- oder langfristig schaden, indem sie ernährungsinduzierte Beschwerden oder Erkrankungen auslösen können. Hiervon gesondert zu betrachten sind Lebensmittelallergien und -unverträglichkeiten, da hier immunologisch bedingte Unverträglichkeitsreaktionen bei Lebensmitteln auftreten, die per se für Nichtallergiker auch bis ins hohe Alter verzehrt werden können.

- » **So weit zur Theorie, wie viel aber benötigen wir wovon, um uns laut DGE und internationalen Standards gesund zu ernähren?**

Um eine Sache vorwegzunehmen, Ernährung ist eine komplexe Angelegenheit und bietet Potenzial für Fehlentscheidungen entlang des Weges zu einer besseren Gesundheit – das ist normal. Wenn du genau wissen möchtest, wie du deine Ernährung optimieren kannst und welche Nährstoffe du zu wenig aufnimmst oder von welchen du zu viel konsumierst, dann lohnt es sich, mit zertifizierten Ernährungsberatern im ambulanten oder klinischen Rahmen Kontakt aufzunehmen. Allgemeine Empfehlungen sind immer so formuliert, dass sie für den Großteil der Bevölkerung zutreffend sind und können nicht jede individuelle Disposition berücksichtigen.

#### MERKBOX

##### **DREI PORTIONEN GEMÜSE UND ZWEI PORTIONEN OBST AM TAG**

Diese Menge empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung, pro Tag zu verzehren. Dies entspricht in etwa 600 Gramm pro Tag. Alternativ kann auch ausschließlich Gemüse verzehrt werden. Die Auswahl sollte sich möglichst am Angebot der Saison orientieren, sollte regional und vielfältig sein.

Obst und Gemüse enthalten Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe. Aufgrund ihrer krebshemmenden, gewichtsregulierenden Wirkung und der Unterstützung einer gesunden Darmflora sollten Obst und Gemüse zu jeder Mahlzeit eine Rolle auf unserem Teller spielen. Aktuell setzen die Empfehlung zum Obst- und Gemüseverzehr nur etwa 15,1 Prozent der Frauen und 7,0 Prozent der Männer in Deutschland tatsächlich um (9, 10).

##### **BALLASTSTOFFE**

Ungefähr 30 Gramm sollten es laut DGE-Empfehlung pro Tag sein, um unter anderem den Mikroorganismen unseres Dickdarms (fachl. Mikrobiom) ausreichend gutes „Futter“ zu geben, damit diese im Austausch unsere Darmgesundheit positiv unterstützen. Darüber hinaus halten Ballaststoffe uns lange satt und können unseren Blutzucker- sowie Cholesterinspiegel positiv beeinflussen. Zu finden sind sie in Gemüse, Obst, Vollkornprodukten, Nüssen und Samen (11).

##### **RAFFINADEZUCKER**

Per se gibt es für Raffinadezucker keine Zufuhrempfehlung, da der Mensch diesen nicht benötigt. Laut WHO gibt es aber eine Empfehlung zur *maximalen täglichen Zufuhrmenge*. Diese sollte 25-50 Gramm pro Tag für einen Erwachsenen nicht überschreiten. Ein möglichst geringer Zuckerverzehr schützt zum einen unsere Zahngesundheit, hilft aber auch bei der Stabilisierung unseres Körpergewichts und schont unseren körpereigenen Insulinproduzenten, die Bauchspeicheldrüse und schützt uns damit auch vor Diabetes Typ 1 und 2. Tatsächlich nehmen die Deutschen im Schnitt täglich sage und schreibe zwischen 61 und 78 Gramm Zucker zu sich und liegen damit deutlich über der aktuellen Empfehlung der WHO (12, 13).