

# Inhalt

Vorwort 1 .....	V
Vorwort 2 .....	VI
<b>Einleitung</b> .....	1
 <b>1 Eigene Erfahrungen mit der Myofaszialen Integration</b> .....	4
 <b>2 Myofaszialer Check</b> .....	8
 <b>3 Myofasziale Integration: Behandlungsablauf</b> .....	12
3.1 Untersuchungsmethoden .....	14
3.2 Manuelle Behandlung .....	16
3.3 Feedback vom Patienten und vom Körper .....	17
3.4 Praktische Durchführung .....	18
 <b>4 Grundprinzipien der Myofaszialen Integration</b> .....	21
4.1 Faszial denken .....	24
4.2 Bewegen .....	43
4.3 Schmerzen verstehen .....	46
4.4 Körpergefühl richtig interpretieren .....	52
4.5 Heilungsturbo zulassen .....	60
4.6 Selbstheilungskräfte aktivieren .....	62
 <b>5 Typische Beschwerden und Fallbeispiele</b> .....	70
5.1 Die häufigsten Ursachengruppen von Schmerzen .....	72
5.2 Becken – Hüfte – Gesäß .....	75
Der Beckenboden (Gastbeitrag von Susanne Schwärzler) .....	78
5.3 Kopf – Kiefergelenk – Hals – Nacken – Schulter .....	85
5.4 Rücken – Wirbelsäule – Rippen .....	91
5.5 Arme – Ellbogen – Hände .....	94
5.6 Beine – Knie – Sprunggelenke – Füße .....	96
5.7 Unerkannte, chronische oder mehrschichtige Schmerzen .....	104
5.8 Schwangerschaft und Geburt .....	105
5.9 Leistungssportler in Behandlung .....	109

<b>6</b>	<b>Übungen zur Myofaszialen Integration</b>	112
6.1	Übungen mit der Faszienrolle, den Faszienkugeln und dem Faszienduoball	118
6.2	Faszien-Eigenmassage manuell und ohne Hilfsmittel	131
6.3	Dehnungen	138
6.4	Sensomotorische Übungen auf der MFT Fun Disc	146
6.5	Sensomotorische Übungen mit dem Sling Trainer	151
6.6	Alltägliche Sportarten zur Integration	156
<b>7</b>	<b>Krafttraining mit Fokus auf das Funktionelle Training</b>	
	Dr. Frank Frebel	162
7.1	Bewegung hält gesund	162
7.2	Gesundheitliche Bedeutung des Krafttrainings	163
7.3	Voraussetzungen für langfristige Trainingserfolge	166
7.4	Wann ist eine Übung „funktionell“ oder „unfunktionell“?	168
7.5	Vergleich zwischen Funktionellem Training und klassischen Trainingsübungen	171
7.6	Mögliche Nachteile des Funktionellen Trainings	173
7.7	Funktionelles Training: Übungen	174
7.8	Empfehlungen für die Trainingsplanorganisation und -durchführung	214
	Literatur	218
	Die Autoren	220
	Bildnachweis	222
	Danksagung	222
	Bezugsquellen	222
	Register	223

# Vorwort 1

Liebe Leserin, lieber Leser,  
die Beweglichkeit und die Bewegung unseres Körpers bestimmen unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit.

Bewegung beruht auf der Tätigkeit der Muskeln. Allerdings geht dies nur in Zusammenarbeit mit dem Skelett. Denn Bewegung im Raum heißt letztlich Bewegung in den Gelenken. Zusammenfassend spricht man daher auch vom Bewegungsapparat. Dieser beinhaltet – als drittes System – das Bindegewebe oder die Faszien, welche im Rahmen der Bewegung die Kraft des Muskels auf das Skelett übertragen. Darüber hinaus „speichern“ diese Faszien, ähnlich wie eine gespannte Spiralfeder, mechanische Energie, die eine nachfolgende Bewegung unterstützt. Der dynamische Sprung eines Sportlers wird erst dadurch ermöglicht. Hier lässt sich sofort verstehen, dass eine krankhafte Änderung der fasziellen Struktur sich auf die Bewegungsfähigkeit auswirken wird.

Der Faszie kommt noch wesentlich mehr Bedeutung zu als oben beschrieben. Sie ist z.B. mittels eingelagerter Sinneszellen auch an der Eigenwahrnehmung (Propriozeption) beteiligt und kann sich durch spezielle Zellen (Myofibroblasten) selbst zusammenziehen und verhärten.

Die schlechte Nachricht ist: Chronische Fehl- und Unterbelastungen verändern nachteilig den Bewegungsapparat, sodass letztlich Funktionseinschränkungen und Schmerzen entstehen.

Die gute Nachricht ist: Das Bindegewebe ist eine dynamische und anpassungsfähige Struktur. Dank der medizinischen Forschung verstehen wir heute viel besser, wie sich durch geeignete (therapeutische) Bewegungen und Einwirkung von außen eine veränderte Faszie wieder normalisieren kann.

Kompetenten und praktischen Rat, wie Sie Ihre Faszien wieder in Schwung bringen und halten, bekommen Sie im vorliegenden Buch – ein gelungenes Werk, dem ich eine weite Verbreitung wünsche!

Bleiben Sie gesund und in Bewegung!

*Ihr Stefan Walenta*

Privatdozent, Dr. rer. nat. et med. habil., Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Pathophysiologie

## Vorwort 2

Liebe Leserin, lieber Leser,  
als erstes möchte ich meine große Anerkennung für Gerd Gradwohl aussprechen, dass er die Essenz der Faszientherapie aus der Praxis heraus beschrieben hat – damit wird diese für Sie greifbar und erlebbar. Ein neues Verständnis von Gesundheit erwartet Sie.

Beste Erfahrungen und viele Erkenntnisse konnte ich durch meine jahrzehntelange Betreuung von Leistungssportlern sammeln. Es kam darauf an, so zu behandeln, dass die Leistungsfähigkeit erfolgreich wiederhergestellt wurde. Dies war die Geburtsstunde meines Therapieverständnisses, der „Myofaszialen Integration“.

Hier im Sport lernte ich Gerd Gradwohl kennen, als Mensch und Hochleistungssportler. Er war wissbegierig und wollte begreifen, was in der Therapie mit seinem Körper passierte. Sie können seinen aus der Praxis heraus gewonnenen Erfahrungsschatz für sich auch im Alltag nutzen, um – auch präventiv – für sich selbst und die Leistungsfähigkeit Ihres Körpers aktiv zu sorgen.

Wir Menschen sind vom Ursprung her Läufer auf zwei Beinen. Als solche konnten wir viele Millionen Jahre überleben. Glaubhafte Studien besagen: Wir müssen, um unsere Gelenke (Fuß, Knie, Hüftgelenke, Becken, Wirbelsäule) gesund zu erhalten, mindestens 3 Kilometer pro Tag laufen bzw. spazieren gehen und das eben nicht nur geradeaus – ein Auf und Ab, nach links und rechts fordert, fördert und heilt vor allem auch unseren Bewegungsapparat artgerecht.

Nehmen wir uns das zu Herzen: Leben ist Bewegung, diese formt unsere Faszien und ermöglicht es uns, mit einer ungeahnten Leichtigkeit und Freude durch das Leben zu tänzeln und dabei auch noch Unmengen an Glückshormonen zu bilden.

Verlassen Sie sich nicht darauf, dass alles wieder gut wird, wenn Sie sich bei Krankheitssymptomen behandeln lassen. Es ist wichtig zu verstehen, dass jeder für sich und seine eigene Gesundheit die Verantwortung selbst zu tragen hat. Sie benötigen auch keine Geräte und Maschinen, um sich zu bewegen. Unser Körper besitzt die Fähigkeit, sich selbst zu heilen bzw. gesund zu erhalten. Schenken Sie Ihrem Körper wieder mehr Vertrauen!

Schon ab den ersten Zeilen dieses Buches sammeln Sie Ideen und Anregungen und werden Antworten auf vielleicht bislang unbekannte Ursachen vieler Beschwerden finden. Durch die beschriebenen Übungen und Techniken können Sie sich selber helfen oder Ihren Therapeuten gezielt um Hilfe bitten. In diesem Sinne wünsche ich dem Buch eine große Leserschaft!

Ihnen viel Freude mit und beim Erleben Ihres Körpers und weiterhin gute Gesundheit!

*Ihr Benno Geißler*

Physiotherapeut, Heilpraktiker, Osteopath, Instruktor für Manuelle Therapie,  
ständiges Mitglied im Lehrstab des Deutschen Olympischen Sportbundes,  
Begründer der Myofaszialen Integration

# Einleitung

Seit der Begriff „Faszie“ beim ersten Weltkongress der Faszienforschung 2007 eingeführt wurde, sind zahlreiche Bücher mit wissenschaftlich belegbaren Fakten über die Faszien geschrieben worden. Mittlerweile sind die Faszien offiziell als menschliches Organ in der Medizin anerkannt und zunehmend in das Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit gelangt.

Doch betrachten wir nicht immer noch unseren Körper unter mechanistischen Gesichtspunkten als eine Art Gefährt? Meldet der Körper durch Schmerzen eine Störung, werden diese bekämpft und ausgemerzt. Gelingt das nicht mehr vollständig, deklarieren wir Körperteile als verschlissen und nicht mehr richtig funktionsfähig. Das passiert eben z. B. im Alter, sagen wir, und rechtfertigen damit, dass diese dann teilweise rausgeschnitten oder komplett entfernt und durch künstliche Teile ersetzt werden. Doch in der Medizin hat ein Wandel begonnen: Statt gleich zum Messer zu greifen, werden zunehmend funktionelle Therapieformen, wie die Physiotherapie, eingesetzt. Und hier kommen die Faszien ins Spiel.

Welche Rolle Faszien in unserem Körper spielen, meine Erfahrungen in der Praxis im täglichen Umgang mit Faszien – darum geht es in diesem Buch. Mit dem wachsenden Verständnis der Faszien entwickelt sich ein neues Bild von unserem Körper. Durch Myofasziale Integration und funktionelle Bewegung können wir Regeneration und Gesundwerdung buchstäblich am eigenen Leibe erleben.

Im Laufe meiner beinahe elf Jahre dauernden Skikarriere im deutschen paralympischen alpinen Skiteam erlebte ich genau das. Begleitet wurde ich in meiner gesamten sportlichen Laufbahn von einem Team hervorragender Orthopäden, Osteopathen, Physiotherapeuten, Trainer und Sportwissenschaftler. Was ich glaubte, über den Körper, dessen Funktionsweise und den korrekten Umgang mit Verletzungen zu wissen, wurde durch die Myofasziale Integration auf den Kopf gestellt.



*Gerd Gradwohl*

**Der Begriff „Myofasziale Integration“ setzt sich zusammen aus dem Wort „myo“, damit ist der Bezug zum Muskel gemeint (griech.: zum Muskel gehörig) und dem Wort „faszial“ (lat.: fascia = Bündel, Band, Binde), das die Faszien betrifft, die den gesamten Körper durchziehen und alles miteinander verbinden, sowie der Integration der Bewegung sofort nach der Behandlung.**

Durch drei Verletzungen während meiner Sport-Karriere habe ich die Wirkungen der Myofaszialen Integration selbst erlebt (s. Kap. 1). Aufgrund dieser Verletzungen begann ich das fasziale Netzwerk zu verstehen. An diesem Wissen möchte ich Sie durch dieses Buch teilhaben lassen.

Doch wie ein Buch schreiben?

Mitte der Neunzigerjahre erlitt ich durch eine Makula-Degeneration (Erkrankung der Netzhaut des Auges) einen gravierenden Einschnitt in meinem Leben. Meine ganze Existenz zerbrach an der Einbuße meiner Sehfähigkeit. Ich war damals Mitte Dreißig, mein Augenlicht wurde zunehmend schlechter und innerhalb von zwei Jahren manifestierte sich meine Seh-Einschränkung unwiederbringlich. Nicht mehr Auto fahren zu können und drastische Einschränkungen beim Ausüben alltäglicher Tätigkeiten, wie schreiben und lesen, bedeuteten einen tief greifenden Umbruch. Damals suchte ich nach einem Ausgleich, um mit diesem Schicksalsschlag fertig zu werden, bewarb mich beim paralympischen Skiteam und so begann meine Skikarriere. Gleichzeitig ließ ich mich zum Physiotherapeuten umschulen und eröffnete 2006 meine eigene Praxis in Kempten (Allgäu).

Eines Tages erschien Ursula Gérard in meiner Praxis – mit Verspannungen im Nacken- und Schulterbereich, die typischen Symptome bei Menschen, die (zu) viel sitzen. Als ich sie darauf ansprach, erzählte sie begeistert, dass sie Menschen hilft, Bücher zu schreiben, ja, dass sie so etwas wie eine „Buch-Hebamme“ sei. Was für ein Zufall! Mir wurde schlagartig klar, dass ich, wie auch beim Skifahren, einen Guide fürs Schreiben meiner Bücher brauchte. Aus unserer intensiven Zusammenarbeit ist dieses Buch entstanden.

Ich erhebe keinen Anspruch auf wissenschaftliche Vollständigkeit. Es liegt mir vielmehr am Herzen, die praktischen Erfahrungen meiner Arbeit mit der Myofaszialen Integration bekannt zu machen und zu verbreiten, damit sie vielen Menschen zugute kommen. Diese sind – aus streng schulmedizinischer

Sicht – so ungeheuerlich und „wundersam“, weil sie ein neues Paradigma ankündigen. Vielen chronisch kranken Menschen und Menschen, die ihre Hoffnung (fast) schon aufgegeben hatten, konnte ich helfen. Das ist es wert, diese Möglichkeiten aufzuzeigen.

Ein junger Handballer – Niveau Landesliga – erlitt einen Riss des vorderen Kreuzbandes. Auf seinen Wunsch hin wurde er von mir behandelt, und zwar eine Stunde myofaszial. Erfolgreich – der Heilungsverlauf war für meine Begriffe perfekt. Das Bein und die damit verbundenen Bewegungen funktionierten wieder einwandfrei. Der begleitende Orthopäde hatte jedoch zu einer Operation geraten. Und weil der junge Mann verunsichert war, gab der Ratschlag seiner Mutter den letzten Ausschlag. Nach der Operation kam dann die Erkenntnis für den jungen Mann: Die Unsicherheit im Bein war genau die gleiche wie vor der Operation. Jetzt setzte er mit der OP ein neues Trauma auf das alte und musste sich auf den üblichen, langwierigen Heilungsverlauf nach einer Kreuzband-Operation einlassen. Handballspielen hat er inzwischen aufgegeben.

Das ist bedauerlich und der Behandlungsprozess eines solchen Unfalls muss nicht zwangsläufig so verlaufen. Doch bevor wir uns die Myofasziale Integration (MFI) und was sie bei bekannten, häufig auftretenden Beschwerden leisten kann, anhand von Fallbeispielen genauer anschauen, lade ich Sie ein, offen dafür zu sein, Ihr „Körperbild“ zu aktualisieren: weg von dem in der Medizin noch weit verbreiteten, mechanistischen Paradigma hin zu einem den modernen wissenschaftlichen Forschungen entsprechendem Körperbild unter Einbeziehung der Faszien.

Liebe Leserin und lieber Leser, erfahren Sie mit diesem Buch

- das Wunderwerk „Faszien-Körper“ besser zu verstehen
- die Sprache und damit die Botschaften unseres Körpers zu entschlüsseln
- mehr Verantwortung für die eigene Gesundheit zu übernehmen
- mehr funktionelle Bewegung in Ihr Leben zu bringen

... und dadurch mehr Lebensqualität, Gesundheit und Vitalität genießen zu können!

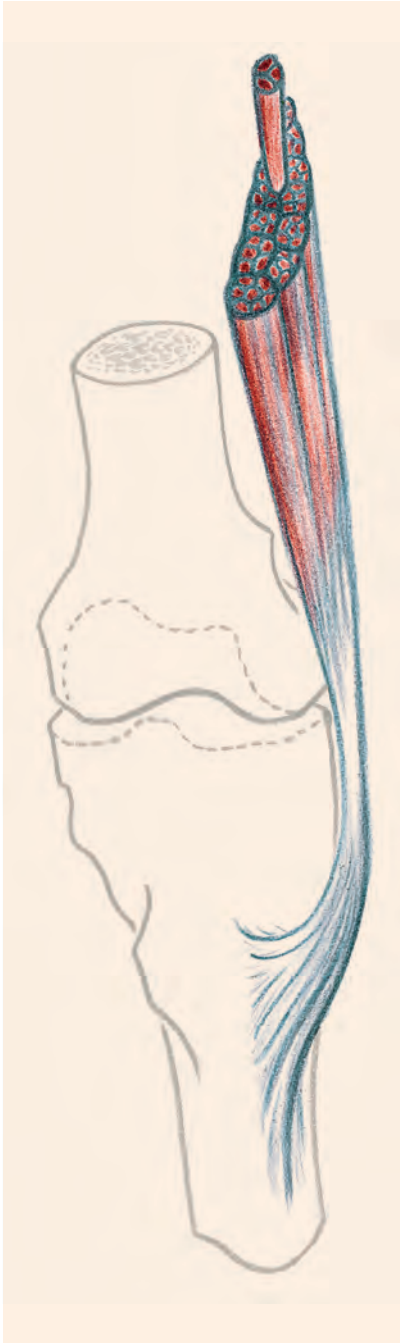
### 4.1 Faszial denken

Der menschliche Körper ist kein starres Gerüst, wie wir ihn vom Biologieunterricht der Schule her kennen – mit einzeln lokalisierbaren Muskeln, Gelenken und Organen. Er besteht nicht nur aus einem Skelett, an dem alles mit ein paar Fäden „dranhängt“, eine Art lebendige Marionette, bei der die Hebelgesetze gelten.



Im Grunde es ist genau umgekehrt. Wir sind ein Netzwerk aus Weichteilen (Faszien eben). An bestimmten, notwendigen Stellen hat der Körper diese Weichteile zu Knochen versteift. Bei Bewegung fließen diese Versteifungen als komplett passive Elemente mit. Hauptsächlich bewegen unsere Weichteile den Körper. Die Knochen sind nicht das Fundament, wie bei einem Haus, sondern Versteifungen in einem abgeschlossenen, dynamischen System, das sich dadurch selbst aufrichten kann. Die wichtigsten Voraussetzungen für diese Aufrichtung sind das Körpergefühl, das Gleichgewichtsgefühl, das Sehen und das Bewusstsein über einen Horizont, an dem sich unser Kopf über die Achse der Augen permanent orientiert.

Unser jetziges Körpermodell gibt es in dieser Art schon seit ca. 8 Millionen Jahren. Der Homo habilis (der geschickte Mensch) lebte im Zeitraum von un-



### Wie baut der Körper Faszien auf?

Aus der flüssigen Grundsubstanz, der sogenannten Matrix, die überall zwischen den Zellen zu finden ist und die die Bindegewebsbestandteile wie Kollagen, Elastin, Fibroblasten, Fibrozyten, Wasser etc. enthält, baut der Körper Knorpel, Sehnen sowie Knochen, bei denen er zusätzlich Mineralstoffe einlagert. Sie können sich das so vorstellen, als hätte der Körper einen Baukasten mit Einzelteilen, aus denen er seine verschiedenen Bestandteile zusammenbaut. Der Körper hat die Fähigkeit, das gleiche Material zu nutzen, um Strukturen mit unterschiedlichen Dichten hervorzubringen: Manche sind zugfest wie Stahl, andere gummiartig, wiederum andere sehr elastisch.

Nehmen wir beispielsweise den hyalinen Knorpel (die häufigste Knorpelart im menschlichen Körper). Er besitzt eine bestimmte Grundkonsistenz, kann aber je nach Bewegung mehr Wasser aufnehmen und flüssiger werden, wodurch er besser geschützt und gleichzeitig voll funktionsfähig ist. Wenn Sie Ihren Körper jedoch wenig bewegen, wird der Knorpel nicht „geschmiert“, dadurch trocken und verliert seine volle Funktionsfähigkeit – schon alleine deswegen sollten wir uns ausreichend bewegen. Daher ist es auch so wichtig, bettlägrige Patienten durch passive Übungen zu bewegen.

*Als Beispiel für die Strukturvielfalt der Faszien ist hier ein Muskel dargestellt. Er ist über Sehnen (Faszien) mit dem Knochen verbunden. Der Muskel ist aus Muskelbündeln aufgebaut (in der Abb. herausgestellt), die wiederum aus mehreren Muskelfasern bestehen. Muskel, Muskelbündel und Muskelfasern besitzen jeweils spezifische Faszienhüllen (Epi-, Peri- und Endomysium), die sich in ihren Eigenschaften unterscheiden.*

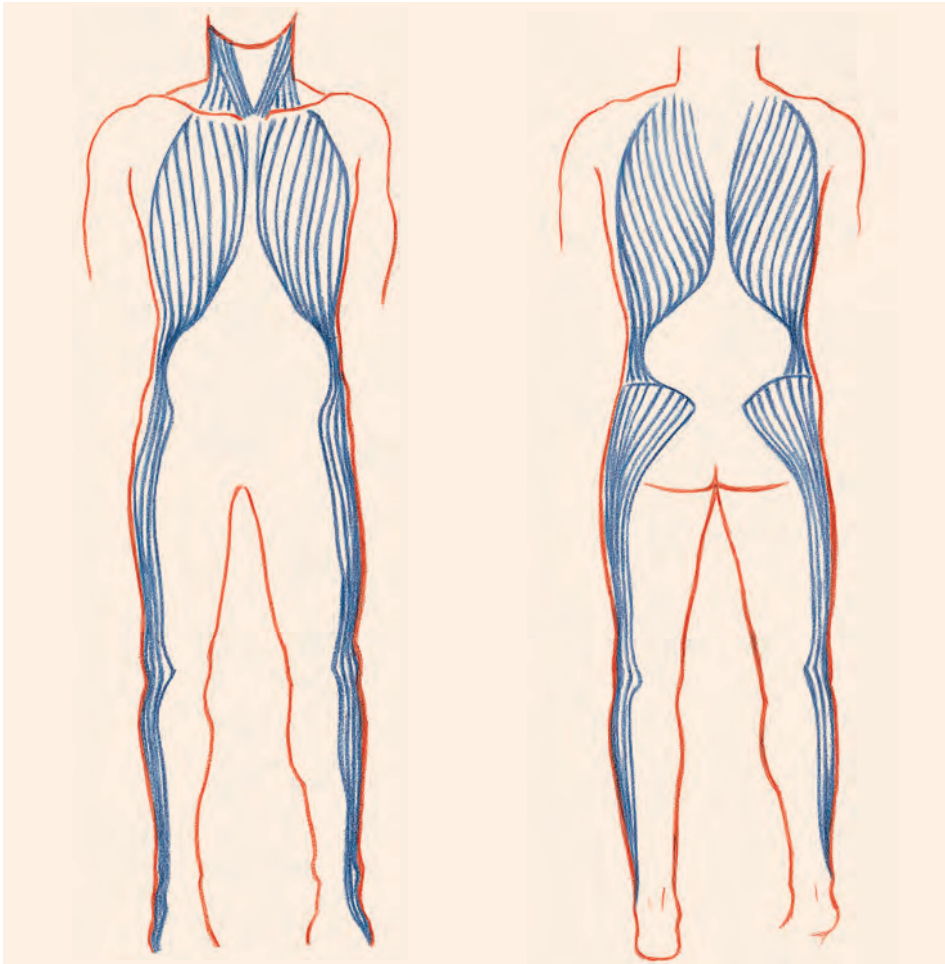
## Funktionen der Faszien

Faszien bewältigen ein ganzes Spektrum an Aufgaben in unserem Körper, die weit über Stabilisierung und Elastizität hinausgehen. Faszien besitzen

1. **kraftübertragende und kontrahierende Funktionen**, die sich auf die Muskelketten auswirken und den Körper in Bewegung setzen. Faszien haben die Fähigkeit der Selbstkontraktibilität, d. h. sie können sich selber bewegen und zusammenziehen. Das machen sie allerdings sehr langsam, nicht so wie ein Muskel, der sich sofort zusammenzieht und dann den Knochen bewegt, sondern sie ziehen sich in sich zusammen, eher so wie der Fühler einer Schnecke, der sich langsam zurückzieht, wenn Sie ihn antippen. So ungefähr können Sie sich die Bewegung des Bindegewebes vorstellen, und wenn es sich zusammenzieht, dann mit enormer Kraft. Spannungen und Belastungen werden über die myofaszialen Zugbahnen verteilt, weitergeleitet und wie von einem Stoßdämpfer aufgefangen, um den Körper vor Verletzungen zu schützen.
2. **formgebende, ordnende und verbindende Funktionen**, die alle Strukturen im Körper miteinbeziehen und beeinflussen, d. h. alles ist im Körper miteinander verbunden (Knochen, Sehnen, Muskeln, Organe usw.).
3. **„fühlende“ Funktionen**: Die sympathischen Nervenendigungen der Faszien wirken auf unser vegetatives Nervensystem und geben eine Vielzahl an Informationen an das Gehirn weiter.
4. **Transportfunktionen**, die dem Kapillarsystem der Blutbahnen ähneln, wodurch Flüssigkeiten im Körper verteilt werden.
5. **wassereinlagernde und schmierende Funktionen**, die der Bewegungsoptimierung dienen. Aufgrund der hohen Wasserbindefähigkeit des Fasziengewebes dient dieses als körpereigener Wasserspeicher.
6. **Bewegungsenergie-speichernde Funktionen**
7. **ihre Umgebung versorgende und entsorgende Funktionen**  
Im fibrösen System bildet das fasziale Netz ein kapillares, hydraulisches System, in dem Flüssigkeiten unter Druck verschoben werden, damit die gesamte Versorgung mit Nährstoffen, die die Zellen benötigen, und die Entsorgung der Stoffwechselabfallprodukte funktionieren kann.

In diesem Zusammenhang gibt es noch etwas, das Sie wissen sollten: Die Energie, die wir in der Muskulatur zur Verfügung haben, wird bei Defiziten (z. B.

## Laterallinien



Sie verlaufen jeweils seitlich am Körper und umfassen unsere Flanken. Die Außenseiten beginnen an der Außenseite des Fußes, verlaufen außen an den Beinen hoch und flechten sich um die Rippen bis zum Kopf.

Sie modifizieren die Rücken- und Frontlinie, fixieren Rumpf und Beine, sind an der Seitneigung des Körpers beteiligt und dämpfen Schwankungen und Drehungen. Eine Laterallinie, die deutlich mehr fasziale Spannung aufweist, deutet beispielsweise auf ein stärker genutztes Bein hin. Daran lassen sich z. B. Kompensationsmechanismen bei Verletzungen erkennen und behandeln.

### 4.5 Heilungsturbo zulassen

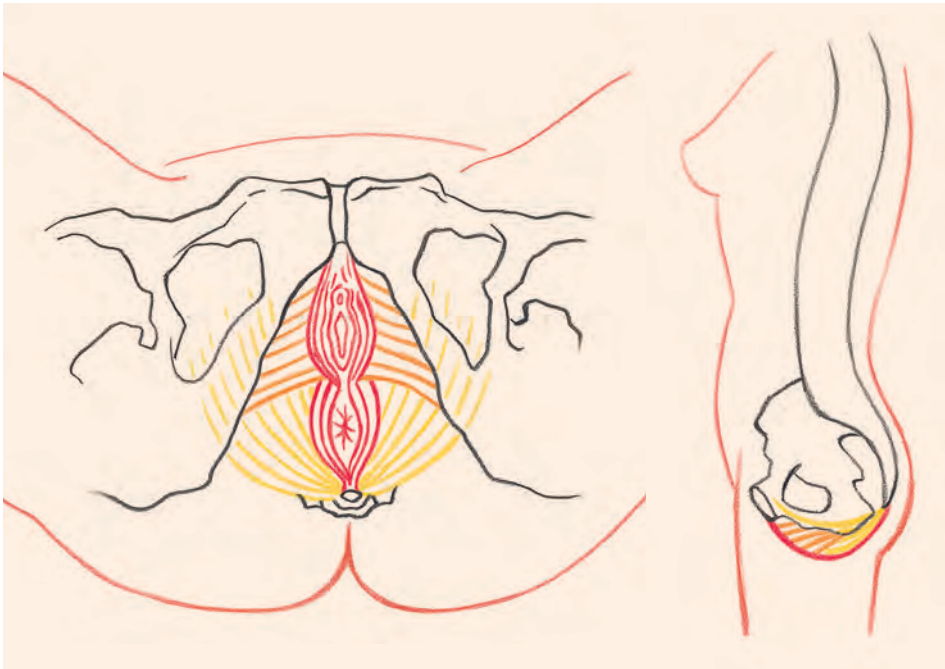
Die myofasziale Therapie setzt direkt an der Sensorik an. Über die tiefe Bindegewebsmassage werden die sogenannten Koordinationspunkte („points of coordination“), die Rezeptoren, die permanent die Position unseres Gewebes im Verhältnis zum Knochen melden, normalisiert. Dadurch bleiben Fehlermeldungen an unser Nervensystem, die anzeigten, dass das Gewebe im Verhältnis zum Knochen fehlerhaft positioniert war, nach der Behandlung aus. Diese Veränderung erfolgt sofort durch das Herabsetzen einer zu hohen Gewebsspannung. Als Konsequenz einer solchen sensorischen Verbesserung wird auch die Bewegungsfähigkeit verbessert, eine Bewegungsstörung hingegen ad hoc vermindert. In der direkten Folge entsteht ein sofortiger psychophysischer Effekt: eine Erleichterung und ein „Sich-wohler-Fühlen“. Auf Zellebene entstehen messbar ganze Kaskaden von Zellaktivitäten, die besseren Stoffwechsel, bessere Durchblutung und Regeneration bedeuten. Niedriggradige lokale Entzündungsaktivität hilft beim beschleunigten Zurückführen der problematischen Regionen in einen Zustand verbesserter Gesundheit.

**Entzündungen entstehen, wenn irgendwo im Körper etwas beschädigt wurde, z. B. durch Krankheitserreger oder durch Überlastung von stark komprimiertem Bindegewebe.**

Letzteres hat zur Folge, dass der Ab- und Durchfluss der Körperflüssigkeiten nicht mehr richtig funktionieren und der Stoffwechsel eingeschränkt ist. Der Stoffwechsel ist für die chemische Umwandlung von Stoffen im Organismus verantwortlich, wobei er dazu Enzyme braucht, die diese Umwandlung bewirken. Durch Entzündungen werden Krankheitserreger, Zelltrümmer oder Fremdstoffe aus dem Körper entfernt.

### Bedeutung von Entzündungen

Es kann passieren, dass die Entzündung auf einem Niveau stehenbleibt, auf dem sie sich ständig selbst unterhält. Der Heilungseffekt tritt nicht ein, sondern die Entzündung wird immer wieder neu angefacht. Das passiert im Körper immer in den Regionen, die zu viel Kompression, zu viel Druck und/oder zu



Der Beckenboden besteht

- bei der Frau aus 60% faszialem Gewebe und 40% Muskulatur. Die eher „lockere“ Beschaffenheit des weiblichen Beckenbodens kommt zwar den physiologischen Vorgängen bei Schwangerschaft und Geburt entgegen, dafür leiden Frauen aber auch häufiger an einer Beckenbodenschwäche.
- beim Mann aus 40 % faszialem Gewebe und 60 % Muskulatur. Männer haben meist einen starken Beckenboden.

Als ein vielschichtiges Muskel-Faszien-System schließt der Beckenboden den Körper nach unten hin ab. Über unser Faszien-System arbeitet es eng mit den anderen Körperregionen, z.B. dem Zwerchfell, zusammen.

Der Beckenboden als zentrale Struktur im Faszien-System ist wichtig für die

- innere Körperhaltung: Auf ihm liegen die Bauchorgane und deren Lage wird von einem starken oder schwachen Muskeltonus des Beckenbodens beeinflusst. Beispiele für einen schwachen Muskeltonus sind Inkontinenz und Organsenkung. Eine große Faszienkette verläuft vom Damm/Peniswurzel über die Harnröhre, Blase, Niere, Leber, Zwerchfell, Kehlkopf bis zur

## Fallbeispiel: Beine und Krampfadern

Ein Herr im Alter von 57 Jahren kam ohne akute Beschwerden in unsere Praxis. Wohl waren ihm bereits seit geraumer Zeit seine deutlich hervortretenden Krampfadern am linken Bein bekannt, die bisher nicht behandelt und nicht operiert wurden.

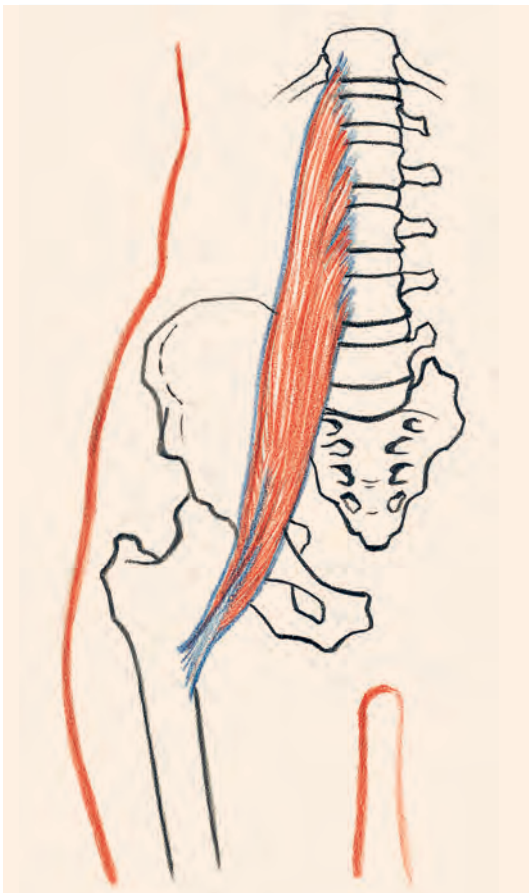
Wie sich aus unserem Gespräch und der nachfolgenden Untersuchung weiterhin ergab, ist er von Beruf Gärtner, tagsüber viel unterwegs und arbeitet vorwiegend an der frischen Luft. Allerdings steht er hierbei mehr auf seinen Beinen, als dass er sich wirklich bewegt bzw. geht, und beansprucht hierdurch seine tiefere Beckenmuskulatur wenig. Über die Jahre hat er die für seinen Körper schlechte Angewohnheit erworben, Lasten ausschließlich „aus dem Rücken“ und nicht „aus dem Becken heraus“ zu heben, d. h. er hebt auch schwere Lasten mit gerade durchgestreckten Beinen, geht nicht in die Hocke und beugt dabei seine Knie nicht, sondern nur seinen Rumpf nach unten und oben. Das hat dazu geführt, dass die linke, tiefe Beckenmuskulatur in der Drehung des Beins in der Hüfte nach außen eingeschränkt wurde. In der Folge entstanden Kontinuumdistorsionen sowohl der inneren als auch der äußeren oberflächlichen Beinlinien bis hinunter zur Fußsohle – das linke Bein wurde im Gesamten fest und unbeweglicher.

Die Summe dieser Symptome führte schließlich bereits vor einigen Jahren zur Überlastung und einem individuell ausgeprägten venösen Stau im linken Bein, da die Gefäße in der Leiste durch das aufgepumpte und funktionsgestörte Hüftbeugersystem zu sehr bedrängt wurden. So kam es zu einer schlechten Rückführung von venösen Flüssigkeiten aus dem linken Bein. Da die Venenklappen einen Rückstrom verhindern, entstanden aufgrund des erhöhten Drucks in den großen oberflächlichen Venen Ausweitungen, die als Krampfadern wahrgenommen werden können.

Ebenfalls war auffällig, dass beim Stehen der gesamte Körper rechtskonvex eingestellt war, d. h. einen Bogen nach rechts beschrieb. Das bedeutet, dass er immer auf dem rechten Bein stand und dabei sein Gewicht nach rechts verlagerte und dadurch die rechte fasziale Struktur an der Oberschenkelaußenseite (Tractus iliotibialis) viel stärker belastet wurde. Nach rechts war er wesentlich beweglicher. Er selbst hat das auch gesehen und verstanden. Sowohl die Erkenntnis und Wahrnehmung der eigenen körperlichen Verhaltensweisen als

Allgemein können wir sagen, dass sich Fehlprogrammierungen unserer motorischen „Setups“ durch schlechte Gewohnheiten langsam einschleichen können. Motorische Setups sind die im Gehirn abgespeicherten Bewegungsabfolgen, die wir uns bereits im Kindesalter mit bestimmten Bewegungsabläufen erworben haben, z. B. durch laufen oder radfahren.

Wichtige Bestandteile der motorischen Setups sind als einzelne Komponenten die unbewusst durchgeführten Muskelaktionen, wie z. B. die Hüftbeugeraktivität, die normalerweise beim Anheben des Beines zusammen mit der Bauchmuskulatur entsteht.



Der Hüftbeuger, der maßgeblich an der Beckensteuerung, an der Positionierung unseres zentralen Bewegungsorganes, beteiligt ist, ist häufig untrainiert. Untrainierte Muskeln neigen bei Überlastung zu höherer Spannung, um zu kompensieren.

### **Teil 1: Faszienbehandlung durch einen Therapeuten, Selbstbehandlung durch Faszienmassage und Dehnungen**

Mithilfe der folgenden Übungen können Sie sich selbst behandeln, indem Sie den ersten Teil in der Abfolge der Myofaszialen Integration vollziehen:

1. Rollen, d. h. selbst massieren mit oder ohne Hilfsmittel. Sinnvoll ist mit Hilfsmitteln (z. B. der Blackroll®) die grobe Vorarbeit zu leisten und dann manuell, ohne Hilfsmittel, nur mit dem eigenen Körpergewicht die Feinarbeit durchzuführen. (s. Abschnitte A und B)
2. Dehnen (s. Teil C)

### **Teil 2: Integration in die Bewegung durch sensomotorische Übungen und Funktionelles Training (FT)**

Der zweite Teil in der Abfolge der Myofaszialen Integration besteht aus der Integration in die Bewegung durch kleine sensomotorische Impulse (s. Abschnitt D mit der Fun Disc und Abschnitt E mit dem Schlingentrainer) und durch Funktionelles Training entweder

- sportartspezifisch oder
- unspezifisch

Dieses Training besteht aus komplexen Bewegungsabläufen, bei dem verschiedene Muskelgruppen und Gelenke zeitgleich involviert sind. Das gelingt z. B. durch Alltagssportarten (s. Abschnitt F).

Beispiel 1: Das Bein schmerzte, es wurde myofaszial (selbst-)behandelt, danach werden Bälle mit dem Fuß geschossen.

Beispiel 2: Der Ellbogen schmerzte, er wurde myofaszial (selbst-)behandelt, danach werden Wurfbewegungen geübt oder Bälle mit einem Tennisschläger geschlagen.

Des Weiteren gelingt dies durch Krafttraining auf funktionelle Art und Weise, welches von Dr. Frank Frebel im nächsten Kapitel (s. Kap. 7) mit praktischen Übungen erklärt und aufgezeigt wird.

**Damit Sie sich in Richtung optimaler Gesundheit bewegen, wünscht sich Ihr Körper:**

- tägliche Faszienmassagen
- täglich ein paar Minuten sensomotorische Stimulation
- die berühmten 10.000 Schritte am Tag
- zweimal pro Woche Funktionelles Training

**Wichtig:**

- Bewegen Sie sich weniger, dann müssen Sie mit gesundheitlichen Einschränkungen rechnen.
- Achten Sie bei der sensomotorischen Stimulation darauf, dass Sie die Reize variieren. Gehen Sie z. B. auch mal barfuß durch eine Wiese oder am Bach entlang und dann auch mal durch ein kaltes Bächlein hindurch.
- Alles, was Sie unternehmen, um mehr Bewegung in Ihren Alltag einzubauen, ist für Ihren Körper hilfreich. Ein spielerischer Ansatz kann unterstützend sein. Kaufen Sie sich beispielsweise einen Schrittzähler und testen mal eine ganze Woche lang, wie viele Schritte Sie täglich gehen. Dann experimentieren Sie damit, wie Sie diese Schrittzahl Tag für Tag erhöhen können.
- Erfinden Sie eigene Übungen und weitere Variationen – seien Sie kreativ und finden Sie heraus, was Ihrem Körper gut tut.
- Achten Sie auf die Signale Ihres Körpers und machen Sie die Übungen so gut wie möglich. Ist es Ihnen möglich, dabei lockere Kleidung zu tragen, dann ist das vorteilhaft. Üben Sie moderaten Druck auf den Punkt bzw. die Punkte aus, die schmerzen.
- Lassen Sie Ihren gesunden Menschenverstand walten und übertreiben Sie nichts. Besonders abends vor dem zu Bett gehen und nach sportlichen Aktivitäten ist das Rollen und Dehnen empfehlenswert. Falls Sie Muskelkater bekommen, dann geht dieser schneller zurück, wenn Sie die Roll- und Dehnübungen sanft weitermachen.
- Möchten Sie die in Kap. 6 und 7 beschriebenen Übungen in der **Schwangerschaft, nach der Geburt oder während der Stillzeit** durchführen, so fragen Sie bitte vorher Ihre Hebamme oder Ihren Physiotherapeuten!
- **Prinzipiell gilt nach Abschluss der Übungen:**  
Zum Abschluss zwei Minuten hüpfen, tanzen oder seilspringen, um wieder den richtigen Trimm in die Muskeln zu bekommen.

## 6.2 Faszien-Eigenmassage manuell und ohne Hilfsmittel

### 1. Übung: Wade und tiefe Wadenmuskulatur

Im Verlauf von nur einer Woche können Sie mit dieser Übung eine Wade umfassend entspannen, ohne jeden Tag viel Zeit investieren zu müssen. Diese Technik lässt sich optimal mit der Massage der Fußsohle kombinieren (s. 6.1, 4. Übung).



► Sitzende Ausgangsposition, z. B. auf einem (Büro-)Stuhl, ein Bein wird über das andere geschlagen und zwar so, dass die Wade auf dem Knie des darunter stehenden Beines aufliegt. Wer möchte, beginnt unterhalb der Kniekehle. Die großen Wadenmuskeln innen und außen sowie die gedachte Linie dazwischen für die hinter den oberflächlichen großen Wadenmuskeln verborgene tiefe Wade ist unser Ziel der Selbstmassage. Das aufgelegte Bein mit den Händen unter verstärkendem Druck auf das Knie drücken und einige Zeit eine Triggerpunkt-Behandlung durchführen, indem Sie den schmerzenden Punkt halten, drücken oder leicht massieren. Sie können den gehaltenen Punkt auch mittels einer Winkbewegung des Fußes als Funktionsmassage bearbeiten.

## 2. Übung: Hüftbeuger dehnen

Die Dehnung entlastet den unteren Rücken und das Knie.

► Die Ausgangsposition ist dieselbe wie bei der Dehnung des vorderen Oberschenkelmuskels. Zu beachten ist, dass beim Absenken der Hüfte der Oberkörper gestreckt ist und zwar nach oben und eher nach hinten orientiert. Es kommt viel Zug auf die Lendenwirbelsäule, wer da empfindlich ist, sollte die Dehnung nicht zu intensiv durchführen. Der Dehnschmerz entsteht an der Innenseite des Oberschenkels am hinteren Bein.



Dehnübungen für den Hüftbeuger sollten Frauen nach einer Geburt innerhalb der ersten Monate nur durchführen, wenn sie diese mit angespanntem Beckenboden ausüben können. Um diesen nicht übermäßig oder zu früh zu belasten, ist es wichtig, die Aufmerksamkeit auf einen geraden Rücken hinzulenken. Dadurch wird bei den ersten Ausführungen der Ausfallschritt kürzer sein.

# 7 Krafttraining mit Fokus auf das Funktionelle Training

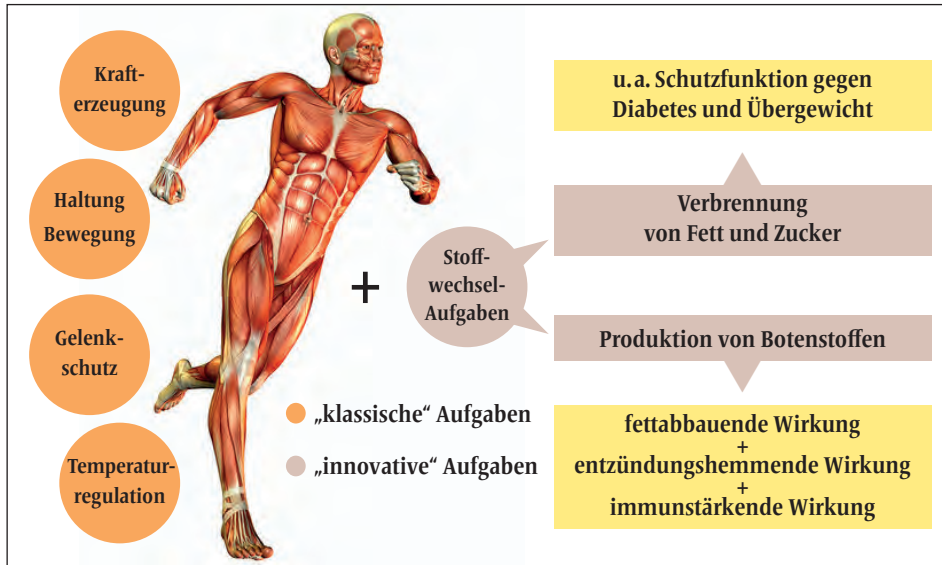
Dr. Frank Frebel

## 7.1 Bewegung hält gesund

Ich liebe Bewegung, Sport und Training über alles. Und ich bin dankbar, dass ich mich zu den glücklichen Menschen zählen darf, die ihr Hobby zum Beruf machen konnten. Seit nun deutlich mehr als 20 Jahren bin ich stets auf der Suche nach Möglichkeiten, mehr Qualität und somit auch mehr Effektivität und Nachhaltigkeit in Trainingsprozesse zu bringen; ganz gleich, ob es sich hierbei um Ausdauer- oder Krafttraining handelt oder es um Gesundheitsförderung, Trainingstherapie oder Leistungsmaximierung im Spitzensport geht.

In den vorherigen Kapiteln ging es ja bereits um verschiedene Aspekte zur Erhaltung und Förderung unserer Gesundheit. Als gelernter Trainingswissenschaftler und Leistungsphysiologe der Deutschen Sporthochschule Köln möchte ich nun in diesem Kapitel eine Lanze für das leider immer noch zu oft zu unrecht negativ behaftete Krafttraining brechen. Der besondere Fokus liegt hierbei auf dem sogenannten „Funktionellen Training“ (nachfolgend mit FT abgekürzt).

Beim FT handelt es sich um freie, koordinativ anspruchsvolle und mitunter auch komplexere Bewegungsabläufe gegen Widerstände, die statt einzelner eher ganze Muskelketten und Faszienzüge beanspruchen. Statt nur umfangreiche Übungskataloge vorzulegen, erlaube ich mir, Ihnen auf den nächsten Seiten zunächst einmal die trainings- und gesundheitswissenschaftlichen sowie biomechanischen Grundlagen zum Thema „Krafttraining“ vorzustellen. Ich bin fest davon überzeugt, dass Sie mit diesem Wissen sehr viel besser verstehen werden, dass Krafttraining nicht gleich Krafttraining ist und dass Sie die feinen Unterschiede zwischen auf den ersten Blick ähnlichen Trainingsübungen erkennen und auch schätzen werden. Nach der Vorstellung des enormen Gesundheitspotenzials von Krafttraining im Allgemeinen werden die



Nach der Leber stellt unser Muskelsystem das größte Stoffwechselorgan im Körper dar! In keinem anderen Organ wird so viel Zucker und Fett verbrannt wie in der Muskulatur. Hieraus resultiert eine ganz entscheidende Schutzfunktion gegen Diabetes und Übergewicht. In der Muskulatur werden eine Reihe von hormonähnlichen Botenstoffen gebildet, die u. a. eine fettabbauende, entzündungshemmende und immunstärkende Wirkung haben. Diese Botenstoffe werden lokal in Muskeln gebildet und lösen diese Wirkungen im ganzen Körper aus. Ein Grund mehr, dieses wertvolle Gewebe durch entsprechende wirksame Krafttrainingsreize zu hegen und zu pflegen wie seinen Augapfel – zudem wir ab ca. Mitte 30 bei ungenügender Beanspruchung nicht nur Knochen-, sondern auch Muskelmasse verlieren, ganz grob ca. 1 % pro Jahr. Kennen die meisten noch das Fachwort „Osteoporose“ für Knochenschwund, so werden sehr viele den altersbedingten Muskelschwund – die „Sarkopenie“ – noch nie gehört haben. Muskel- und fasziales Bindegewebe sowie Muskelkraft werden ganz entscheidend dazu beitragen, ob wir auch im Alter noch aktiv und selbstständig sein und eine hohe Lebensqualität aufrechterhalten können.

### Variante 1: Katzenbuckel und Pferderücken in Bankstellung mit diagonalem Extremitäten-Einsatz



**Koordinativer Anspruch:** mittel bis hoch (je nach Breite des Knie- und Handaufsatzes)

#### **Wirkung:**

- Primär: wie bei der Ausgangsübung
- Sekundär: wie bei der Ausgangsübung; zusätzlich Spannungsaufbau im Gesäß- und Beinbeugermuskel sowie Aktivierung der rückseitigen Faszienzüge
- Für sehr untrainierte Personen hat diese Übung schon einen Kräftigungseffekt für die LWS-Muskulatur.

#### **Ausführungshinweise:**

- langsam beginnen und Tempo dann erhöhen und beibehalten (Positionswechsel im Sekundentakt)
- Die Halswirbelsäule (HWS) macht die Bewegungen mit, ohne jedoch diese beim „Pferderücken“ zu überstrecken.
- Menschen mit Beckenbodenschwäche sollten auf einen geraden Rücken achten.