



# Wissen schützt vor Angst

Ein kurzer Überblick über die Wirkweise  
von Neurozentriertem Training, Spiral-  
dynamik® und Dämpfung alltäglicher  
Stressreaktionen.

# Warum ein neues Rückenbuch?

Bücher zum Thema Rückenschmerz, Muskelaufbau und körperliches Training gibt es viele. Sie alle haben ihre Daseinsberechtigung und setzen an einem oder mehreren Kernpunkten anerkannter Therapiemethoden an.

Doch dieses Buch gibt Ihnen darüber hinaus eine umfassende Basis. Durch mein zweites Standbein, die Reitlehrertätigkeit, bin ich vor einigen Jahren auf das spannende Thema »Neuroathletik« aufmerksam geworden. Je mehr ich mich damit beschäftigte, desto deutlicher verstand ich, dass Neurozentriertes Training der Ansatz ist, nach dem ich während meiner jahrzehntelangen Tätigkeit immer gesucht hatte. Die dort verwendeten Parameter lassen mich verstehen, warum die Techniken, die ich verwende, gut funktionieren.

## Wir sind unser Gehirn!

Alles, was wir jemals in unserem Leben gedacht, gefühlt oder gemacht haben, hat unser Gehirn getan. Von diesem Standpunkt aus betrachtet, bedeutet jede Veränderung des eigenen Zustands eine Umgestaltung im Nervensystem.

Alles, was wir tun und sind, entsteht aus Gehirnaktivität. Dagegen verschwinden die da-

für notwendigen Funktionen, wenn wir etwas unterlassen. »Use it or lose it« ist ein in diesem Zusammenhang häufig benutzter Begriff. Das gilt für die Muskulatur genauso wie für Organ- oder Hirnfunktionen.

Da unser Körper sehr ökonomisch agiert, wird alles, was er nicht braucht, nach kurzer Zeit abgebaut. Beispielsweise würde es zu viel Energie kosten, ungenutztes Muskelgewebe in einem kräftigen Zustand zu lassen. Nur wenn es aktiv ist, wird es erhalten. Das gilt auch für Fähigkeiten, die wir einmal konnten. Wenn Sie als Kind Blockflöte oder Klavier gespielt haben, sind die dafür notwendigen Steuerungsprogramme in Ihrem Gehirn vorhanden. Sobald Sie aufhören, das Instrument zu spielen, stauben die Nervenbahnen, die diese Programme zum Leben erwecken, sinnbildlich ein. Wenn Sie beginnen, wieder zu musizieren, entstauben Sie diese Fähigkeiten. Beispielsweise machen Fingerübungen den Weg zu diesen Verbindungen frei. Diese Bahnen wieder gangbar zu machen, geht schneller, als neue auszu-

bilden. Trotzdem braucht es ein wenig Zeit, die einst automatischen Funktionen wieder zu aktivieren.

Das betrifft vor allem die Steuerung. Das Gehirn muss, wenn wir beim Beispiel des Klavierspielens bleiben, aufnehmen und verarbeiten, wie Sie vor dem Klavier sitzen und wie groß der Abstand zum Tastenfeld und den Pedalen ist. Denn bei allem, was Sie tun, müssen Sie im Gleichgewicht bleiben und sollten nicht vom Hocker fallen. Auch spielt eine wichtige Rolle, wo die Füße auf die Pedale treten und wie sich die Tasten anfühlen. Wie breit die Tasten sind und wie viel höher die schwarzen Tasten liegen, entscheidet darüber, wie Sie Ihre Finger bewegen.

Wann Sie welche Note spielen und ob Sie die Pedale benutzen, bestimmt das Notenblatt, sprich die Melodie, die Sie spielen wollen. Das Lesen der Noten erfordert eine koordinierte Bewegung der Augäpfel, um die Töne wahrzunehmen. Viele verschiedene Hirnfunktionen sind notwendig, um aus den schwarzen Punkten und Strichen, die die Netzhaut vom Notenblatt aufnimmt, die richtigen Töne und Tempi zu konstruieren.

Im Alltag merkt man oft nicht, wie viele Körperteile und Funktionen zusammenwirken, um eine Alltagsbewegung zu ermöglichen. Erst, wenn wir etwas neu erlernen, bekommen wir eine Vorstellung davon, wie viele aufeinander abgestimmte Teilbewegungen es erfordert, um einen komplexen Ablauf zu bewerkstelligen. Wieder etwas anderes ist es für das Gehirn, wenn diese Bewegung als Automatismus abgerufen wird. Das Sitzen am Klavier wird Ihnen schnell wieder vertraut vorkommen, wenn Sie früher ein versierter Pianist waren. Dann kommen Sie rasch wieder in Ihr Spiel hinein und

bewegen die Tasten nach einer kurzen Anlaufzeit wie früher.

Egal, ob wir etwas neu erlernen oder schon können, das Gehirn muss Signale, die auf unseren Körper einwirken, über dafür eingerichtete Rezeptoren aufnehmen. Danach sortiert es diese Informationen an der richtigen Stelle ein und schaltet passende Antworten. Die Reaktionen auf die angekommenen Reize laufen mehr oder weniger automatisch ab. Wie das genau passiert, werde ich im weiteren Verlauf des Buchs erläutern. Es gibt Antworten, die unbewusst ablaufen und welche, die unsere Aufmerksamkeit erfordern und bewusst gesteuert werden.

Jeder Mensch kann alle Fähigkeiten lernen. Wie gut er das hinbekommt, ist vor allem eine Frage der Motivation. Alter spielt beim Lernen eine kleinere Rolle als man denkt. Gerald Hüther, ein in Deutschland sehr bekannter Hirnforscher, erzählt in seinen Vorträgen gerne, dass auch ein 80-jähriger Mann chinesisch lernen kann. Er wird es relativ schnell tun, wenn er in eine Chinesin verliebt ist, die ihn dazu bewegt. Hüther sagt, dass die Geschwindigkeit des Lernens von der Begeisterung abhängt, mit der diese Tätigkeit verbunden ist. Deshalb erfassen kleine Kinder schnell neue Dinge, wenn sie von ihnen fasziniert sind. Diese Fähigkeit werden wir uns im Laufe dieses Buches zunutze machen. Denn wenn Sie spüren, dass Ihr Rücken durch eine Übung schmerzfrei wird und Sie im Anschluss besser agieren können, wollen Sie, dass dieser Zustand länger anhält. Also werden Sie diese und andere Übungen wiederholen.

Wahrscheinlich werden Sie das vorgestellte Programm so lange nutzen, wie es Ihnen eine Erleichterung bringt.

## Das Nervensystem steuert alles im Körper

Daher setzen wir mit den in diesem Buch vorgestellten Techniken auch am Nervensystem an. Wir beginnen mit der Verbesserung der Reizaufnahme, indem wir sensorische Reize und kontrollierte Bewegungen einsetzen. Das versetzt das Gehirn in die Lage, zu registrieren, in welcher Verfassung sich seine einzelnen Körperteile befinden und wichtige Informationen über den Bereich zu sammeln, den es aufgrund der Schmerzen weniger bewegt hat. Dann kann es passgenau auf aktuelle Anforderungen reagieren.

Ein bestehendes Schonprogramm unterhält Ihr Rückenthema möglicherweise. Um das zu beheben, müssen Sie alle beteiligten Strukturen wieder so benutzen, wie sie am besten funktionieren.

Das gelingt mit dem Ansatz eines Neurozentrierten Trainings. Wir aktivieren dabei die Systeme, die an der Reizverarbeitung ansetzen. Das verbessert im Anschluss die Reaktionsfähigkeit des Gehirns und die Steuerung des gesamten Körpers. Wenn wir auf dieser Ebene arbeiten, passiert eine echte Veränderung schnell – nämlich mit der Geschwindigkeit des Nervensystems.

Stellen Sie sich die Arbeitsweise des Gehirns anhand einer Landkarte vor: Wenn das Gehirn über genaue Informationen aus dem Körper und der Umgebung verfügt, kann es sich über alle aktuell laufenden Vorgänge ein klares Bild machen. Dann kann es als Zentrale schnell reagieren und effektive, leichte Bewegungen steuern. Bekommen Sie allerdings unklare Informationen aus Ihrem Körper oder sehen Ihre Augen nicht besonders scharf, kann das Gehirn nur auf

eine diffuse Orientierung zurückgreifen. Das führt zu Kompensationsmechanismen und Dysfunktionen, die sich auch in Form von Schmerzen äußern können. Anders ausgedrückt agiert unsere Zentrale dann mit angezogener Handbremse.

Unser Gehirn ist ein flexibles Steuerungssystem: Es besitzt bis zu 120 Milliarden Neuronen. Jede dieser Nervenfasern verbindet sich mit 10 000 bis 80 000 anderen Neuronen und arbeitet mit ihnen zusammen. Multiplizieren Sie doch einmal 120 Milliarden mit 80 000. Das ergibt 9 600 000 000 000 000 000 000 000. Also stehen unserem Hirn 9,6 Billiarden potenzielle Verbindungen zur Verfügung. Die brauchen wir nicht alle, sondern eine Menge davon ist als ungenutzte Reserve angelegt. Doch können Sie anhand dieser Zahlen ungefähr ermessen, welche Fülle an Reaktionsmöglichkeiten daraus erwachsen. Zum Vergleich: Die Milchstraße hat etwa 200 Millionen Sterne.<sup>1</sup>

Weiterhin müssen Sie wissen, dass unser Gehirn in erster Linie auf Überleben bedacht ist. Es fragt IMMER, ob wir uns gerade in Sicherheit befinden. Sobald unsere Zentrale glaubt, dass unserem Körper Gefahr droht, schaltet sie ein Schutzprogramm. Dann werden Reflexmuster aktiv, die kein flexibles Handeln erlauben. Da diese Programme das Überleben sichern, können sie nicht verändert werden. Lockeres Agieren ist also nur möglich, wenn wir uns objektiv und subjektiv sicher fühlen. Nur dann sind alle unsere Systeme bereit, variabel zu reagieren. Sobald das Gehirn wegen unscharfer Karten auf der Bremse steht oder ein Schreck wirkt, werden Systeme aktiv, die den Körper schützen. Anders gesagt, können Sie nur im entspannten Modus flexibel auf Ihre Alltagsanforderungen reagieren. Dazu müssen Sie auf kör-

perlicher und mentaler Ebene schmerzfrei und ausgeglichen sein.

Genau damit werden wir uns im Übungsteil (Seite 75) beschäftigen. Sobald wir an den richtigen Stellen ansetzen, erlauben wir dem Gehirn, uns elastisch zu bewegen.

## Vagusnerv und Inselrinde

Wenn es um das Thema innere und äußere Entspannung geht, fallen in Fachkreisen oft die Begriffe »Vagusnerv« und »Inselrinde«. Beide sind Anteile unseres Nervensystems und werden in ihrer Bedeutung immer besser begriffen. Über die Funktion des Vagusnerv gibt es inzwischen ganze Bücher.

Kurz gesagt gibt es in unserem Körper neben dem schon erwähnten Steuerungssystem für Bewegung auch ein autonomes bzw. vegetatives Nervensystem. Sie kennen das vielleicht unter dem Namen Sympathikus und Parasympathikus. Sobald wir unter Stress stehen, steuert der »Angriffsnerv«, also der Sympathikus, alle Systeme, die für unser Überleben verantwortlich sind. Eine sympathische Regulation ist immer dann notwendig, wenn wir wach und irgendwie geschäftig sind. Sobald etwas erledigt ist oder wir eine stressige Situation gemeistert haben, sollte unser Aktivitätsniveau geringer werden. Dann kommen wir in einen Entspannungsmodus und der parasympathische Anteil des Vegetativums wird aktiv. Er leitet Prozesse ein, die die verbrauchte Energie wieder auffüllen und Körperzellen regenerieren. Das ist der Moment, in dem man wirklich innehalten sollte, wenn man etwas geschafft hat. Ein kurzes Sitzen, Abschalten oder ein bewusster, langsamer Atemrhythmus reichen oftmals schon, um sich danach wieder einsatzbereit zu füh-

len. Grob ausgedrückt, kümmert sich der Parasympathikus um alles, was mit Verdauung, Versorgung und Erholung des Körpers zu tun hat. Wir werden in diesem Zustand müde oder schläfrig.

In der heutigen Zeit ist dieser natürliche Rhythmus nicht immer gegeben. Viele Menschen kommen schlecht zur Ruhe oder fühlen sich bewusst oder unbewusst gestresst. Dann kommt das parasympathische System nicht mehr ausreichend zum Zuge und alle nicht unmittelbar lebenswichtigen Organe wie Magen, Darm und Blase werden weniger versorgt. Stattdessen leitet das Stresssystem das Blut an Herz, Lunge und Muskeln, damit wir für den Ernstfall einsatzbereit und reaktionsschnell sind. Deshalb bekommt man Verdauungsstörungen, wenn man häufig unter Stress steht. Dieses Stressgefühl kann auch Herzrhythmusstörungen, Bluthochdruck, Angstgefühle oder Erschöpfungszustände nach sich ziehen. Sobald sich die Anspannung über einen längeren Zeitraum nicht legt oder man insgesamt zu wenig Pausen einlegt, leiden Regenerations- und Verdauungsmodus. Nur in einer Entspannungsphase kann sich der Körper für neue Aufgaben bereit machen.

Als moderner Mensch müssen Sie sich häufig schnell auf wechselnde Anforderungen einstellen. Wenn Sie es schaffen, dabei eine gewisse innere Ruhe zu behalten, bleiben Sie bei allem Auf und Ab im Gleichgewicht. So erhalten Sie sich Ihre dauerhafte Leistungsfähigkeit und vor allem Ihre Gesundheit. Ist man dagegen oft an der Belastungsgrenze, ist man angespannt. Wenn man dann auch noch schlecht schläft, kann der so wichtige Parasympathikus nicht mehr ausreichend arbeiten. In so einer Zeit meldet sich möglicherweise auch noch der Ischiasnerv.<sup>2</sup> Die

dadurch ausgelösten Symptome können Sie zusätzlich belasten und die ohnehin schon anstrengenden Abläufe erschweren.

Meiner Ansicht nach holt einen der eigene Körper in so einem Moment in einen Reagenationsmodus zurück. Muskuläre Dauerspannung kann ein lang zurückliegendes Rückenproblem wieder an die Oberfläche bringen und weitere Schmerzen auslösen. Weil der Körper diese dauernde Belastung nicht mehr aushält, erzwingt er sich eine Ruhepause. Die so wichtige Entspannung können wir vor allem über gezielte Atemtechniken beeinflussen. Den Atemrhythmus können wir, anders als Herzschlag und Durchblutung, willkürlich lenken. Darüber regen wir die Aktivität des Parasympathikus und des Vagusnervs an. Weil die Forschung auf diesem Gebiet weiter geht und die eigene Entspannungsfähigkeit immer wichtiger wird, ist dieser Nerv gerade so »in«. Wie wir ihn am besten aktivieren, erfahren Sie im Kapitel »Raus aus dem Stress – Entspannung durch Vagusnervstimulation« (Seite 64) und bei den Übungen zur »Vagusnervstimulation« (Seite 198).

## »Rücken« ist Deutschlands Volkskrankheit Nummer Eins

Das belegen einige Statistiken.<sup>3</sup> Wenn sie sich bewusst hinterfragen, gestehen sich viele meiner Rückenpatienten ein, dass sich ihr Kreuz meistens dann meldet, wenn sie Stress haben oder hatten. Sicherlich tritt ein Schmerz auch nach einer unbedachten Bewegung auf oder wenn man eine volle Getränkebox ins Auto gehoben hat.

An dieser Stelle sollten wir uns deutlich machen, dass Schmerzen im Gehirn entstehen.

Anders als lange Zeit angenommen, besitzen wir keine Schmerzrezeptoren. Schadensmelder springen an, wenn äußere Reize möglicherweise einen Schaden am Körper verursachen könnten. Wie das Gehirn auf diese Nachricht reagiert, ist immer von vielen weiteren Faktoren abhängig. In einer Stressreaktion wird es die eingehende Schadensmeldung möglicherweise ignorieren. Ein potenzielles Weglaufen aus der Gefahrenzone hat für das Überleben absoluten Vorrang. Oder unsere Steuerungszentrale nutzt das Signal, um mittels einer Schmerzprojektion den Körper in ruhigeres Fahrwasser zu lenken. Ein Schonmodus verschafft wichtige Reagenationszeit. Wie wir manches empfinden und wie das Gehirn eingehende Reize interpretiert, das erläutere ich im Kapitel »Die Rolle von Schmerzen« (Seite 56).

Jeder Mensch macht immer wieder unüberlegte Bewegungen. Meist bemerkt er sie gar nicht, weil sie in diesem Moment keine negativen Auswirkungen hervorrufen. Doch manchmal sorgen sie für einen Aufruhr im System und man nimmt im Anschluss Schmerzen wahr. Häufig hat eine arglose Bewegung Folgen, wenn unser Gehirn ein Schutzmuster geschaltet hat. Dann sind wir insgesamt in einem angespannten Zustand, der ein flexibles Reagieren unmöglich macht. Es ist wichtig, dieses Muster bewusst zu unterbrechen, um wieder lockerer durchs Leben zu gehen. Das werden wir im praktischen Übungsteil (Seite 75) erarbeiten. Mithilfe dieser wirksamen Techniken werden Sie sich eine qualitativ wertvolle Lendenwirbelsäulenfunktion erarbeiten.

Ein Mensch ist von seiner Veranlagung her dazu gemacht, kilometerweit zu laufen.<sup>4</sup> Naturvölker tun das auch heute noch: Sie gehen weite Strecken zum nächsten Brunnen

oder ins Dorf, um Lebensmittel zu bekommen. Hand aufs Herz: Wann sind Sie das letzte Mal mehr als eine Stunde am Stück gelaufen? Vielleicht weil ein Bahnstreik war oder Sie mit der ganzen Familie an einem Feiertag spazieren gehen. Wer Gehen und Joggen für die eigene Entspannung entdeckt hat, tut das meist regelmäßig. Derjenige ist meist auch von der Muskulatur her in guter Verfassung. Wenn man dagegen vor allem sitzt oder der eigene Tagesablauf nur noch wenig Bewegung hergibt, ist das anders.

Falls man außer dem regelmäßigen Einkauf hinaus keine Lasten mehr trägt, ist die körpereigene Stütz-muskulatur in einem suboptimalen Zustand. Manche Muskeln werden schwach, andere verkürzen oder verspannen sich. Das tun sie auch, wenn man dauerhaft unter Stress steht und diese stete Einsatzbereitschaft nicht bewusst durch Entspannungstechniken herunterfährt. Wir brauchen reaktionsfreudige Muskeln, um unsere Gelenke vor Fehlbelastungen zu schützen. Nur dann können sie plötzlich einwirkende Kräfte durch schnelles Anspannen neutralisieren.

## Das Gehirn ist vor allem für Fortbewegung konstruiert

Viele unserer Steuerungsprogramme und die dazugehörigen Muskeln sind darauf ausgerichtet, weite Strecken zu bewältigen. Tun wir das nicht oder bewegen wir uns zu wenig abwechslungsreich, leidet die gesamte Flexibilität.

Um Ihren Rücken besser einsetzen zu können und weniger als Belastung zu empfinden, habe ich dieses Buch geschrieben. Es zeigt Ihnen, wie Sie eine starke Rumpfmus-

kulatur aufbauen können. Auch enthält es hilfreiche Anregungen, wie Sie durch neurozentriertes Training schmerzfrei werden und wieder Spaß an Ihrem Alltag bekommen. Haben Sie sich eine ungünstige Haltung angewöhnt, kann diese Ihr Schmerzmuster unterhalten. Ausgewählte Übungen helfen Ihnen, Ihre körpereigene Aufrichtung zu verbessern und Einschränkungen zu mindern. Dieses Programm zeigt Ihnen, wie Sie wichtige Muskeln und andere Strukturen aktivieren und mobilisieren, sodass Sie wieder fit und reaktionsschnell werden. Gerade, wenn Ihr Gehirn auf Alltagsaktivitäten mit Schmerzbotschaften reagiert, wird es Zeit, ihm Sicherheit zu signalisieren. Dann kann es Entwarnung funken und lässt Sie insgesamt flexibler werden. Weiterhin werden wir uns mit dem schon erwähnten Überlebensmodus beschäftigen und wie wir ihn wieder lösen können. Lassen Sie sich mitnehmen auf eine spannende Reise durch Ihren Körper und dem faszinierenden Zusammenspiel unserer menschlichen Funktionen!

Menschen neigen zu verschiedenen Vorgehensweisen: Wenn Sie schnell loslegen möchten, können Sie sofort mit dem praktischen Teil (Seite 75) beginnen. Dann eignen Sie sich die Erklärungen des Anfangsteils einfach später an. Oder Sie starten mit den theoretischen Voraussetzungen, um zu verstehen, worauf es ankommt. Mit diesem Basiswissen im Kopf gelingt es häufig besser, sich in den Körper hineinzufühlen und zu wissen, worauf man achten sollte. Wählen Sie aus, welche Variante sich für Sie gut anfühlt. Am Ende werden Sie entspannter durchs Leben gehen, egal für welchen Weg Sie sich entscheiden. Auch werden Sie lernen, Ihrem Rücken wieder zu vertrauen.

# Zum besseren Verständnis etwas Anatomie

Als ehemalige Lehrkraft für Physiotherapie ist es für mich fundamental bedeutsam, anspruchsvolle Zusammenhänge einfach zu vermitteln. So können Sie wesentliche Funktionen Ihres Körpers leicht nachvollziehen.

Mithilfe meines funktionellen Wissens kann ich Ihnen anschauliche Tipps geben, wie Sie mit Ihrem aktuellen Zustand besser zurechtkommen. Um diese auch nachvollziehen zu können, finden Sie die dafür notwendigen Erklärungen in diesem theoretischen Teil.

Selten liegt die Ursache für ein Bewegungsproblem dort, wo Sie den Schmerz fühlen. Gerade bei Rückenproblemen gibt es häufig ausstrahlende Schmerzen, die durch eine Veränderung an der Wirbelsäule ausgelöst werden. Sie sind statt am Rücken im Verlauf der dort austretenden Spinalnerven im Arm oder Bein zu spüren. Nimmt man anatomische Tatsachen zur Hilfe, kann man verstehen, warum ein Kribbeln im Zeh oder eine Schwäche der Fußmuskulatur auf ein Bandscheibenproblem zurückgeht. Für die Alltagsfunktion spielt die Beckenstellung eine wichtige Rolle. Die Position des Beckens bestimmt, ob jemand im Hohlkreuz steht oder gebeugt geht und beeinflusst die Belastungsachse der Beine. Um Ihnen zu zei-

gen, wie Sie wieder entspannt durchs Leben spazieren, bekommen Sie im Übungsteil eine Anleitung, Ihr Becken optimal auszurichten. So entlasten Sie Ihre Lendenwirbelsäule und geben den gestressten Strukturen durch gezielte Muskelanspannung wieder mehr Raum. Das versetzt Sie in die erbauliche Lage, Ihren Alltag wieder mit Spaß zu erleben.

## Wer stabilisiert die Lendenwirbelsäule?

Wo die Lendenwirbelsäule (im Folgenden oft LWS abgekürzt) liegt, ist Ihnen wahrscheinlich bekannt, wenn Sie öfter Rückenschmerzen haben. Sie setzt sich auf Ihrer Rückseite auf Höhe der Rippen in die darüber liegende Brustwirbelsäule fort. Unten ist sie über das Kreuzbein mit dem Becken verbunden. Visualisieren und Spüren bedeutet für mich eine gute Möglichkeit, einen Zugang zum eigenen Körper zu bekommen. Später wollen Sie mit diesen Körperteilen arbeiten, um be-

lastbarer zu werden. Dafür ist es hilfreich zu wissen, wen oder was Sie ansteuern wollen.

Die Bauchmuskeln sind die wichtigsten Stabilisatoren der Lendenwirbelsäule. Durch ihre Anordnung gleichen sie die aus unterschiedlichen Richtungen einwirkenden Kräfte aus. Das können sie nur, wenn sie einen stabilen Ansatzpunkt haben. Den bildet das Becken. Um wirklich unter Belastung stabil zu bleiben, muss es flexibel angesteuert werden können. Nur dann gibt es den ansetzenden Muskeln Halt, sodass sie Zugkraft entwickeln können. Genau das ist der Punkt, an dem es häufig schief geht. Kann man das Becken bei Bewegungen nicht ausreichend stabilisieren, können weder die Rumpfmuskeln gut arbeiten, noch bekommen die Hüften und Knie eine genügende Standfestigkeit. Viele ihrer Halt gebenden Muskeln setzen am Becken an.

Stabilität im unteren Rumpf ist auch eine Frage der Koordination. Denn beim Gehen wirken immer wieder andere Kräfte auf den Körper ein. Besonders wenn wir Lasten tragen, die uns in die eine oder andere Richtung ziehen, oder Treppe steigen. Deshalb erarbeiten wir später im praktischen Teil eine koordinierte Muskelanspannung, die genau diese Stabilität im Becken-Lenden-Bereich herstellt. Je mehr Sie über funktionelle Zusammenhänge wissen, desto besser werden Sie all diese spüren und nachvollziehen können. Fühlen ist, meiner Ansicht nach, eine wesentliche Voraussetzung dafür, die richtigen Muskeln ansteuern zu können. Das ist die Basis für eine lockere und zugleich stabile LWS, die den Aufgaben des Alltags gewachsen ist.

Anhand der Abbildung (Seite 18) können Sie sich einen Überblick verschaffen, wo die einzelnen Strukturen in Ihrem Körper liegen.

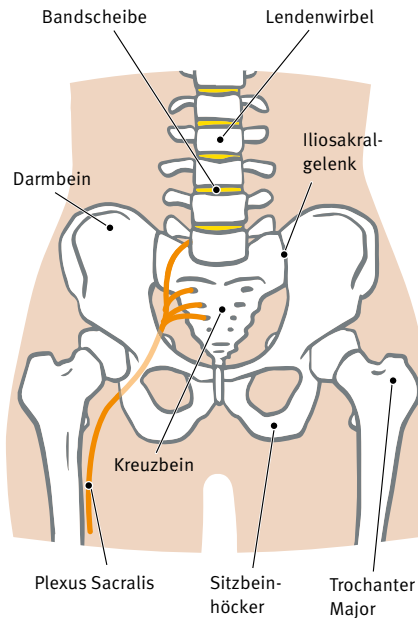
## Relevante Strukturen abtasten

Suchen Sie dort, wo man die Hände in die Seiten stemmt, wenn man wütend ist, eine dicke knöcherne Struktur. Dann haben Sie den breitesten Rand des Beckenkamms, die obere Kante des Darmbeins oder auch Os ilium, gefunden. Diese Stelle brauchen wir später im praktischen Teil für die Beckenbeweglichkeit und Bauchmuskelaktivität.

Wandern Sie nun mit Ihren Händen vom Beckenkamm etwas nach unten außen auf die breiteste Stelle Ihres Beckenbereiches. Dort befindet sich eine dicke knöcherne Struktur. Viele Menschen denken, dass hier ihre Hüfte liegt. Das ist aber eine seitliche Ausziehung des Oberschenkelknochens, der Trochanter major, an dem viele wichtige Hüft-/Beckenmuskeln ansetzen.

Wenn Sie auf dem hinteren Beckenkamm mit Ihren Händen nach innen gehen, zieht sich die breite Knochenkante etwas nach unten. Sie endet in einer knubbligen, festen Struktur. Die kennen Sie wahrscheinlich: Das ist das häufig mit Rückenproblemen in Verbindung gebrachte Iliosakralgelenk (= ISG). Tatsächlich verursacht es manchmal Schmerzen, doch das ISG hat, anders als beispielsweise ein Kniegelenk, keine große Bewegungsfähigkeit. Eher finden dort kleine Ruckelbewegungen beider Gelenkpartner gegeneinander statt.

Im Bereich der beiden Iliosakralgelenke ist das Kreuzbein (Sacrum) in den knöchernen Beckenring eingehängt. Das kippt in seiner Aufhängung nach vorne und hinten, um die Bewegungen des Beckens auf die Lendenwirbelsäule zu übertragen. Von dort setzt sie sich weiter nach oben in Richtung Brust- und Halswirbelsäule fort.



Sakai S. Ischias-Schmerzen selbst behandeln. Stuttgart: TRIAS; 2024

### Die relevanten Strukturen für eine gute Rückenfunktion

Ein ISG macht häufig dann Probleme, wenn es zu wenig stabilisiert wird. Wenn die Becken-Bein-Kette einwirkende Kräfte mangelhaft ausgleicht, muss es mehr bewegen, als es eigentlich kann. Diese Überbewegungen signalisieren dem Gehirn eine mögliche Schädigung und es antwortet darauf mit einer Schmerzreaktion. Sobald Sie die gesamte Funktionskette stärken, ändert sich die Situation zum Positiven. Da das Becken vor allem Halt gibt, beruhen Probleme dort häufig auf einer ungünstigen Stabilisation oder einer eingeschränkten Beweglichkeit der Hüftgelenke. Die fordert dann eine ausgleichende Bewegung an anderer Stelle. Meist ist es die Lendenwirbelsäule, die dann kompensieren muss.

Vom Kreuzbein aus können Sie genau in der Mitte Ihres Rückens weiter nach oben gehen, dann fühlen Sie auf Höhe der hinteren Beckenkämme eine hervorstehende feste Struktur: Das ist der Dornfortsatz des 4. Lendenwirbels. Der 5. Lendenwirbel liegt deutlich tiefer und ist selten zu spüren. Wenn Sie nun Wirbel für Wirbel weiter nach oben tasten, fühlen Sie im oberen Bereich der LWS die von der Seite kommenden Rippen.

Das Gebiet zwischen Brustkorb und Becken ist auf der Rückseite häufig zu fest. Es wird bretthart, sobald man Rückenschmerzen hat. Merken Sie sich die Struktur, die in der Tiefe unter Ihren Händen liegt, wenn Sie Ihre Hände von der Lendenwirbelsäule aus etwas nach außen schieben. Das ist der Musculus quadratus lumborum (Abbildung, Seite 39). Er begrenzt die hintere Bauchwand. Beim Gehen ermöglicht er während der Belastung des Standbeins die dafür richtige Beckenstellung. Dazu muss er sich verlängern und nachgeben können. Ist er beispielsweise durch Rückenprobleme verspannt, kann er diese Aufgabe nicht erfüllen. Dieser verspannte Zustand bewirkt eine Fehlbelastung von Hüfte und LWS, die diesen Kreislauf durch weitere Schmerzen unterhält und sogar verstärkt.

Gehen Sie nun wieder auf die Vorderseite und suchen Sie Ihr Hüftgelenk. Es liegt weiter innen, als man es häufig vermutet und beeinflusst die Funktionsweise der Lendenwirbelsäule maßgeblich, denn beide Bereiche sind über den großen Psoas-Muskel (Abbildung, Seite 39) miteinander verbunden. Hat einer der beiden Funktionsbereiche Probleme, wirkt sich das direkt auf den Partner aus, der an der anderen Seite des Muskels hängt.