

WIM LUIJPERS

Nie wieder Rückengymnastik

Falsche
Bewegungsmuster
auflösen und
schmerzfrei leben

Mit Audio-
Praxiskurs



arkana



WIM LUIJPERS

Nie wieder Rückengymnastik

Falsche
Bewegungsmuster
auflösen und
schmerzfrei leben

Mit Audio-
Praxiskurs


arkana

WIM LUIJPERS
MIT MOANA LUIJPERS-ROCHEL

Nie wieder Rückengymnastik

Falsche Bewegungsmuster auflösen und schmerzfrei
leben



1. Auflage

Originalausgabe

© 2015 Arkana, München

in der Verlagsgruppe Random House GmbH

Lektorat: Annette Gillich-Beltz

Satz: EDV-Fotosatz Huber/Verlagsservice G. Pfeifer, Germering

Umschlaggestaltung: Uno Werbeagentur, München

Cover-Foto: Morten Falch Sortland / Getty Images

Übungsfotos: Moana Luijpers-Rochel

Illustrationen: © iStockphoto

ISBN 978-3-641-15513-1

www.arkana-verlag.de

Inhalt

Vorwort von Dr. Christoph Michlmayr

Einleitung

Richtig bewegen, schmerzfrei leben

Ein flexibler Rücken ist ein starker Rücken

Die goldene Mitte finden

Was ist »richtige« Bewegung?

Unspezifische Kreuzschmerzen – ein Warnsignal

Warum ein Glas Wasser Rückenschmerzen verursachen kann

Bewegungslernen

Schmerz verdonnert uns zu Nachhilfestunden

Rückenschmerzen – Ursachen und Entstehung

Aufbau und Funktion der Wirbelsäule

Dynamisch und stabil

Stoßdämpfer Bandscheiben

Überbelastung durch lange Hebel

Die verschiedenen Bereiche der Wirbelsäule

Schmerzen

Schmerzen haben eine Warnfunktion

Schmerzen aktivieren Fluchtreflexe

Stress lässt die Muskeln erstarren

Was ist Stress?

Muskelstress

Unsere Stressmuskeln

Stress-Loslass-Helfer

Risikofaktor Sitzen

Sitzen macht krank

Bewegen Sie sich!

GASTAUTOR Dr. Christoph Michlmayr – Wunderwerk Bewegungsapparat

Schaltzentrale Nervensystem

Propriozeption – die Eigenwahrnehmung des Körpers

Bewegungsmuster
Bewegliche Stabilität
Ganzkörperliche Bewegungskontrolle
Bewegungsökonomie

Faszien – Geflecht des Lebens

Faszien – was ist das?
Lebenselixier Bewegung
Der Schwerkraft trotzen
Faszien und Rückenprobleme
Unser sechster Sinn

Feldenkrais – bewusst bewegen

Die Feldenkrais-Methode
Wer kann von Feldenkrais profitieren?
Der Entwickler Dr. Moshé Feldenkrais
Lustvolle Selbstentdeckung
Veränderung der Bewegungsgewohnheiten
Körperintelligenz
Eine Art Meditation
Weniger Schmerzen durch Feldenkrais

Von Kindern lernen

Kleine Kinder bewegen sich rückenschonend
Die Bewegungssensibilität verschwindet
Werdet wie die Kinder
Von Kindern Bewegungsmotivation lernen
Von Kindern Gehen und Laufen lernen
Von Kindern Sitzen lernen

Die acht Prinzipien der Bewegung

1. Prinzip – Körpernah bewegen
Das altbekannte Hebelgesetz
Kleine Ursachen, große Wirkungen
Wie trinken Sie?
Alles möglichst körpernah halten

2. Prinzip – Das Becken als Kraftzentrum

Das Becken ist Ihr größtes Kapital

Das Becken benutzen

Etwas vom Boden aufheben

3. Prinzip – Dem Ziel zuwenden

Zuwendung

Sich dem Ziel zuwenden

Von der Rückenlage zur Vorlage

Motivation zieht

4. Prinzip – Kreise statt Linien

Das Kreisgefühl entwickeln

5. Prinzip – In Bewegung bleiben

6. Prinzip – Abstützen und Reinsinken

7. Prinzip – Ganzkörpereinsatz

8. Prinzip – Variation: Gewohnheiten verändern

Locker durch den Alltag

16 Lockerungsübungen für jeden Tag

Hinweise zu den Übungen

Atmen für den Rücken

Gesunde Bewegungsmuster erlernen – die Lektionen

Vier Feldenkrais-Lektionen

Lektion 1: Von der Rücken- zur Seitlage

Lektion 2: Lachend zum Sitzen kommen

Lektion 3: Das Armdreieck

Lektion 4: Lang werden

Rückenschonendes Gehen

Integration der Feldenkrais-Lektionen beim Gehen

Wim Luijpers Live

Dank

Vorwort

Der Bewegungsapparat, insbesondere die Wirbelsäule, ist in modernen Kulturen eines der Systeme des Körpers, das am meisten Krankheiten verursacht. Neben dem direkten Leid für den Einzelnen, wie Schmerzen, Funktions- und Mobilitätsverlust, entstehen auch für die Gesellschaft und das Gesundheitssystem enorme Kosten.

Die Funktion des Bewegungsapparats zu verbessern hat daher sowohl direkte therapeutische Konsequenzen wie auch in der Vorbeugung einen hohen Stellenwert. Dazu ist es jedoch notwendig, den Aufbau unseres Körpers zu verstehen. Neben rein theoretischem Wissen um den anatomischen Aufbau sind richtige Bewegungsmuster ein wichtiger Aspekt. Dazu gehört unter anderem das Erspüren und Verspüren von falschen, meistens belastenden Bewegungsabläufen.

Ziel ist es, den Körper richtig zu belasten. Eigentlich sind die Bewegungsmuster durch den Aufbau unseres Körpers mehr oder weniger vorprogrammiert, dies kann man sehr schön sehen, wenn Kinder sich bewegen. Doch die Belastungen unseres Alltags und der Einfluss der zivilisierten Gesellschaft führen dazu, dass wir uns falsche und ineffiziente Bewegungen angewöhnen. Werden nun diese – meist unökonomischen – Bewegungsabläufe sehr oft durchgeführt, kommt es in der Folge davon zu meist schmerzhaften Verspannungen bis hin zu Abnutzungen. Sie entstehen nicht aufgrund der Belastung, sondern vielmehr aus den falschen Bewegungsmustern. Prinzipiell sind Bewegungen und damit auch Belastungen die natürlichste und sinnvollste Art, mit dem (man achte auf den Namen!) menschlichen Bewegungsapparat umzugehen.

Als Orthopäde bin ich häufig mit sogenannten degenerativen, abnutzungsbedingten Veränderungen und Schmerzen am Bewegungsapparat konfrontiert. Nur in seltenen Fällen ist wirklich eine schwere Verletzung Auslöser der Beschwerden, viel öfter sehe ich die von mir gerne als »Schreibtischtäter« bezeichneten, körperlich wenig aktiven Menschen in meiner Praxis. Ein schlechter Gang oder einseitige, oft rein statische Belastungen wie langes Sitzen oder unbewegtes Stehen, schaden dem Bewegungsapparat am meisten.

Neue Erkenntnisse zeigen auch, dass Bewegung sehr viel mit Haltung zu tun hat, und zwar sowohl mit der nach außen sichtbaren Haltung als auch mit der inneren Haltung. Eine äußerlich verbesserte Haltung wirkt sich positiv auf die psychische Situation aus.

In Wims Konzept steht das Wahrnehmen der Bewegungsabläufe im Mittelpunkt. Seine große Kunst besteht darin, an sich komplexe und schwierige Bewegungsabläufe einfach und für jeden verständlich darzulegen. Dazu kommen seine Begeisterung und sein Enthusiasmus, womit er andere Menschen rasch ansteckt und für seine Sache interessiert. Ich bin davon überzeugt, dass sein neues Buch dazu beitragen kann, dass die Menschen gesünder werden. Ich hoffe, dass möglichst viele von seinen Ideen profitieren können.

Dr. med. Christoph Michlmayr
Facharzt für Orthopädie und Chiropraktiker

Einleitung

Richtig bewegen, schmerzfrei leben

Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates zählen zu den häufigsten Ursachen für Arztbesuche, Krankenhausaufenthalte und Arbeitsausfälle. Allein der klassische sogenannte Kreuzschmerz, im Fachjargon als Lumbalgie oder unspezifischer Kreuzschmerz bezeichnet, verursacht in Deutschland jährlich Kosten in Milliardenhöhe. Jedes Jahr konsultieren rund 20 Millionen Deutsche wegen Rückenschmerzen einen Arzt. Im Durchschnitt kostet ein Rückenschmerzpatient etwa 1.300 Euro im Jahr. Bei diesen Summen kann man getrost von einer Volkskrankheit sprechen.

Bei Zahlen wie diesen muss auch klar sein, dass es nicht ausreicht, allein die Schmerzen zu behandeln. Viel wichtiger ist es für die Patienten, ihre Bewegungsgewohnheiten umzustellen, damit kein langfristiger körperlicher Schaden entstehen kann.

Denn der Schmerz hat durchaus auch einen positiven Aspekt, er hat nämlich eine wichtige Warnfunktion, mit der sich der Bewegungsapparat schützt. Erst wenn die Warnung lange überhört wird und die Schädigung eingetreten ist, vor der uns der Schmerz gewarnt hat, bekommt er eine negative Bedeutung. Daher ist es wichtig, auf Schmerzen mit wirksamen Maßnahmen zu reagieren, um einer langfristigen Schädigung vorzubeugen. Dazu gehören wie erwähnt insbesondere die richtigen, unserem Körper entsprechenden Bewegungsabläufe.

Ein flexibler Rücken ist ein starker Rücken

»Ein starker Rücken kennt keine Schmerzen« – das predigen Spezialisten vom alten Schlag. Doch inzwischen wissen wir: Nur ein flexibler Rücken ist ein starker Rücken. Denn isoliertes Training verkürzt die ohnehin verspannten Muskeln noch mehr. Unser Körper wird dann erst schmerzfrei, wenn er endlich zu der natürlichen Bewegungsweise zurückfindet, die wir als Kinder praktizierten, bevor sie uns abtrainiert wurde.

Ist unsere Bewegungsweise uneingeschränkt und flexibel, arbeiten Muskeln und Knochen ganz ohne unser Zutun harmonisch zusammen. Wenn unsere natürlichen Bewegungsabläufe jedoch im Laufe der Zeit verkümmern und nicht mehr optimal ablaufen, wird mit der Zeit jede Bewegung anstrengend. Verletzungen und schmerzhafte Abnutzungen der Gelenke, Muskeln, Sehnen und Knorpel, wie zum Beispiel der Bandscheiben, können die Folge sein.

Eine gute Koordination all der unterschiedlichen Kräfte, die an jeder Bewegung beteiligt sind, ist für unsere Lebensfreude und Gesundheit bis ins hohe Alter von großer Bedeutung. Steifheit, Schmerzen und Unbeweglichkeit sind keine Frage der Lebensjahre, sondern ausschließlich der körperlichen Flexibilität.

Die goldene Mitte finden

Man kann davon ausgehen, dass richtige Bewegungsmuster in unserer Biologie hinterlegt sind. Doch unsere hoch technisierte Gesellschaft, in der körperliche Belastungen möglichst vermieden werden, führt dazu, dass wir diese Bewegungsmuster nach und nach verlernen.

Die technische Entwicklung der letzten Jahrhunderte, die schwere körperliche Arbeit weitgehend überflüssig macht, ist natürlich ein Segen. Allerdings sollten wir uns darüber im Klaren sein, dass der Bewegungsapparat zunehmend zum größten medizinischen Problem wird. Bewegung zu vermeiden trägt also ganz offensichtlich nicht zur Gesundung bzw. Gesunderhaltung unseres Körpersystems bei. Die optimale Lösung liegt wahrscheinlich dazwischen: in regelmäßiger, effizienter Bewegung, ohne dabei körperliche Höchstleistungen vollbringen zu müssen.

Was ist »richtige« Bewegung?

Wie kann eine solche effiziente Bewegung aussehen? Allem voran geht es darum, richtige Bewegungsmuster wieder einzusetzen. Der Einzelne muss auch sich, seinen Körper und seine Bewegungen spüren können. Nur so besteht die Möglichkeit, dauerhaft falsche Bewegungsmuster zu vermeiden.

Hier kommt Feldenkrais ins Spiel. Mit meinen einfachen Übungen, die auf Feldenkrais basieren, führe ich Sie zu dieser uns innewohnenden

Körperintelligenz zurück. In meinem Praxiskurs (siehe Kapitel »[Gesunde Bewegungsmuster erlernen](#)«), lernen Sie innerhalb kurzer Zeit, schädliche Bewegungsmuster durch körpergerechte zu ersetzen. Spannungsschmerzen im Bereich des Nackens und der Lendenwirbelsäule lösen sich auf, Sie werden eine fast vergessene Freude an der Bewegung wiederentdecken.

In meinem Praxiskurs lernen Sie, schädliche Bewegungsmuster durch körpergerechte zu ersetzen.

[Unspezifische Kreuzschmerzen – ein Warnsignal](#)

Zwar gilt die Bandscheibe gemeinhin als der große Übeltäter im Wirbelsäulenbereich. Objektiv betrachtet sind jedoch zum Beispiel im Lendenwirbelsäulenbereich 85 Prozent der Probleme nicht bandscheibenbedingt. Aus medizinischer Sicht kann sogar gesagt werden, dass eine Bandscheibenproblematik, speziell ein Bandscheibenvorfall, leichter zu behandeln ist als der sogenannte unspezifische Kreuzschmerz. Der unspezifische Kreuzschmerz erfordert eine wesentlich aufwendigere und diffizilere Diagnostik, da hierbei meist mehrere Faktoren zusammenkommen, die dann in Schmerzen gipfeln.

Die Schmerzen sind eine Folge von regelmäßigen einseitigen, falschen Belastungen, kombiniert mit einem Bewegungsapparat, der darauf nicht ausreichend vorbereitet ist. Durch diese einseitigen Belastungen kommt es unter anderem zu muskulären Ungleichgewichten, was wiederum die Gelenke belastet – sie reagieren mit Schmerzen. Dieser Schmerz soll vor weiterer falscher Belastung warnen und damit bleibende Schäden verhindern. Wie oben erwähnt, hat der unspezifische Kreuzschmerz also eine Warnfunktion – wird er konsequent ignoriert, sind irgendwann die Strukturen geschädigt.

[Warum ein Glas Wasser Rückenschmerzen verursachen kann](#)

Was den meisten Menschen nicht bewusst ist: Bei jeder noch so kleinen Bewegung ist der Rücken beteiligt. Jede Bewegung, die Sie mit der Hand

und dem Arm machen – ob Sie Holz hacken oder aus einem Glas trinken –, hat etwas mit Ihrem Rücken zu tun. Der Körper ist nämlich eine Einheit.

Sie meinen vielleicht, um Wasser aus einem Glas zu trinken, müssen Sie nur Ihre Hand und Ihren Arm bewegen. Doch es müssen noch viel mehr Körperteile mitarbeiten: die Schultern, der Nacken, der Rücken, dies setzt sich fort bis zu den Füßen. Es ist also durchaus möglich, dass Rückenschmerzen mit Handbewegungen zu tun haben.

Denken wir nur an die allgegenwärtigen Bandscheibenprobleme. Am Anfang stehen oft gar nicht die Bandscheiben selbst, sondern die Muskeln verkrampfen sich aufgrund einseitiger oder falscher Belastung. Die verkrampften Muskeln beeinträchtigen die Beweglichkeit der Wirbel, und erst dadurch werden die Bandscheiben beschädigt.

Dass der Körper bei schweren Arbeiten im Garten falsch belastet werden kann, wissen wir alle. Doch auch wenn Sie beim Trinken das Glas immer so in die Hand nehmen, dass sich der Rücken überflüssigerweise verspannt, und das über die Jahre unzählige Male, wird aus dem Glas Wasser ein ganzer Wasserfall. Denn wenn Sie einen sehr ungünstigen Armhebel benutzen, muss der Rücken jedes Mal einen Ausgleich schaffen, indem er seine Muskeln anspannt und dagegenhält. Leider neigen die Muskeln dazu, nach einiger Zeit dauerhaft unflexibel zu werden.

Die Frage, was denn nun ein günstiger Armhebel sein soll, können wir mit einem wichtigen Grundsatz im Feldenkrais beantworten: Wir sollten alles möglichst nah am Körper heben. Mehr dazu lesen Sie ab [hier](#).

Ein wichtiger Grundsatz im Feldenkrais: Wir sollten alles möglichst körpernah heben.

Dahinter steckt eine der wichtigsten Botschaften von Feldenkrais und auch dieses Buches, das ja auf Feldenkrais aufbaut, nämlich: Bewege den Körper nicht schwer, sondern leicht. Bewegen Sie Ihren Körper so, dass Sie mit möglichst wenig Krafteinsatz eine maximale Wirkung erreichen. Dafür ist der Körper gebaut. Und wenn Sie das tun, wird er Ihnen weniger Beschwerden machen – im Idealfall Ihr Leben lang.

Bewegungslernen

Im Gegensatz zu Tieren wird der Mensch nicht nur von seinen Instinkten gesteuert, sondern er ist frei, sich in die verschiedensten Richtungen zu entwickeln. Das menschliche Gehirn ist sehr differenziert, der Mensch hat mehr Kapazitäten, Dinge zu lernen. Das gilt auch für seine Bewegungen. Ein Fohlen steht gleich nach der Geburt auf und unternimmt die ersten staksigen Schritte. Der Mensch braucht etwa ein Jahr, bis er laufen kann, und er verbringt weitere Jahre damit, allmählich zu begreifen, wie er seinen Körper und alle seine Körperteile bewegen kann. So lernt er essen, einen Ball fangen, Rad fahren, schreiben, vielleicht diverse Sportarten.

Die meisten von uns hören mit dem Bewegungslernen auf, wenn wir das Gefühl haben, genug zu können, um uns im Alltag zurechtzufinden. Wir verlieren die Neugierde auf Bewegung, die Kinder auszeichnet, und nehmen immer weniger wahr, wie sich Bewegung anfühlt. Wir sind zufrieden mit dem, was wir erreicht haben, hören auf, die Bewegungen zu verfeinern und unser Körperbewusstsein zu vertiefen. So werden wir allmählich zu eher mäßig funktionierenden Automaten, die nur einen kleinen Teil ihrer Bewegungsmöglichkeiten nutzen. Und das, was wir tun, gehen wir häufig schlecht an, also mit viel zu viel Aufwand und einseitig. Dadurch wird Bewegung zur Last, und im Laufe der Zeit stellen sich immer mehr Beschwerden ein. Beschwerden, die wir oft lange Zeit gar nicht wahrnehmen, bis es zu viel wird.

Schmerz verdonnert uns zu Nachhilfestunden

Wir reagieren erst, wenn es richtig wehtut. Der Schmerz zwingt uns irgendwann einmal dazu innezuhalten und uns mit unserem Bewegungskörper zu beschäftigen. Im schlechtesten Fall verschreiben wir diesem Tabletten oder Spritzen, behandeln also die Symptome. Schon etwas sinnvoller ist es zu versuchen, die Muskeln und alles, was dazugehört, durch Üben beweglicher, gelenkiger und ausdauernder zu machen.

Viel zu selten kommen wir auf die Idee, dass der Grund für unsere Probleme schlicht und einfach darin liegen könnte, wie wir uns bewegen. Die beste Strategie gegen Schmerzen sind weder Medikamente noch

Kräftigungsübungen, sondern ein Zurück auf die Bewegungsschulbank.
Hier setzt Feldenkrais an – und damit dieses Buch.

Rückenschmerzen – Ursachen und Entstehung

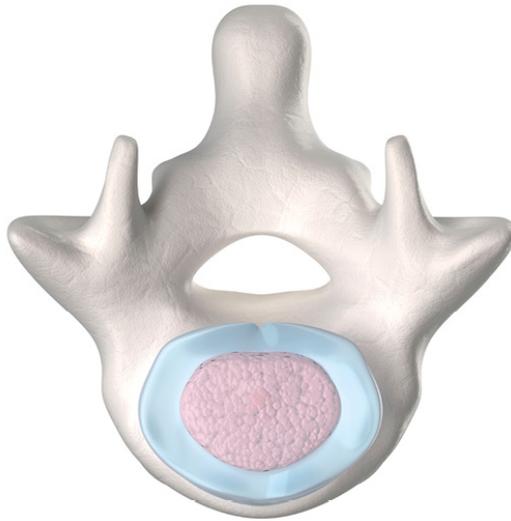
»Bewegung ist Leben, und die Qualität der Bewegung eines Menschen zeigt auch die Qualität seines Lebens.«

Dr. Moshé Feldenkrais

Aufbau und Funktion der Wirbelsäule

Die Wirbelsäule besteht primär aus knöchernen Wirbeln. Jeder Wirbel besteht zur Brust hin aus dem Wirbelkörper, zum Rücken hin aus dem Wirbelbogen. Beide zusammen umschließen den Wirbelkanal («Spinalkanal»), in dem das Rückenmark verläuft. Am Wirbelbogen befinden sich die beiden Querfortsätze sowie der unter der Haut tastbare Dornfortsatz, diese Fortsätze sind wichtiger Ursprung und Ansatz für die Rückenmuskulatur.

Bänder halten die einzelnen Wirbel zusammen und sorgen dafür, dass die Wirbelsäule stabil bleibt, zugleich gewährleisten sie eine gewisse Beweglichkeit. Zwischen den Wirbelkörpern befinden sich als Puffer die Bandscheiben, die zusammen mit den Bändern die Stabilität und die Beweglichkeit der Wirbelsäule sichern.



Jeweils zwei Wirbelkörper bilden ein Segment. Zwischen diesen Segmenten gibt es seitliche Austrittslöcher, aus denen die Nerven des Rückenmarks austreten und bis zu den entferntesten Gebieten des Körpers führen. Dabei teilen sie sich in immer kleinere und feinere Seitenäste auf.



Gesichert und damit für die Bewegung optimiert wird dieser Aufbau durch die entsprechende Muskulatur. Mehr dazu erfahren Sie weiter unten im Kapitel »[Die verschiedenen Bereiche der Wirbelsäule](#)«.

[Dynamisch und stabil](#)

Bereits der Begriff »Wirbelsäule« ist eigentlich irreführend. Eine Säule ist dazu da, um etwas zu stützen oder zu tragen, und dafür nimmt man am besten ein gerades Konstrukt. Kein Architekt der Welt würde auf die Idee kommen, eine mehrfach gekrümmte Konstruktion statisch zu belasten. Sieht man sich allerdings die menschliche Wirbelsäule an, so findet man eine doppelt s-förmig gekrümmte Konstruktion. Diese ist sicherlich nicht optimiert für statische Belastungen wie langes Stehen oder stundenlanges unbewegliches Sitzen.

Der Vorteil dieser Konstruktion erschließt sich in der Dynamik. Durch ihren speziellen Aufbau wird eine der wichtigsten Funktionen der Wirbelsäule optimiert: Sie ist Stoßdämpfer zum Schutz für das zentrale Nervensystem.

Rein biomechanisch betrachtet ist die Stoßdämpferfähigkeit bei einer vierfach gekrümmten Wirbelsäule im Vergleich zu einer geraden Wirbelsäule um etwa den Faktor 17 erhöht. Daraus können wir nur schließen, dass die Wirbelsäule auf Bewegung ausgerichtet und dafür optimiert ist.



Stoßdämpfer Bandscheiben

Ein weiteres Stoßdämpfersystem der Wirbelsäule stellen die Bandscheiben dar. Eine Bandscheibe ist sehr elastisch, und alles, was elastisch ist, braucht Flüssigkeit. Da die Bandscheibe über keine eigenen Blutgefäße zur Ernährung verfügt, benötigt sie Sauerstoff und Nährstoffe von außen. Diese holt sie sich wie ein Schwamm aus der sie umgebenden Flüssigkeit. Bei Entlastung der Wirbelkette saugt die Bandscheibe die Gelenkflüssigkeit auf, bei Belastung presst sie die mit Stoffwechselendprodukten angereicherte Flüssigkeit wieder heraus und reinigt sich damit. Damit dies funktioniert, ist die Bandscheibe auf Bewegung angewiesen. Fehlt diese Bewegung, verhungert sie buchstäblich, wird porös und rissig wie ein ausgetrockneter Schwamm.

Die Bandscheibe besteht vereinfacht gesagt aus einem Faserring und einem weichen Gallertkern.

Der Faserring aus sehr stabilen kollagenen Fasern ist Platzhalter zwischen zwei knöchernen Wirbelkörpern. Je größer dieser Abstand ist, desto besser ist die Beweglichkeit zwischen den Wirbelkörpern. Wird der Faserring zu lange und gleichförmig belastet, zum Beispiel wenn wir lange in einer Position vor dem Computer sitzen, können die Fasern geschädigt werden.

Die Bandscheibe besteht aus einem Faserring und einem weichen, wasserhaltigen Gallertkern.

Um nach einer Bewegung wieder in die Ausgangssituation zurückzukehren, brauchen die Fasern eine gewisse Menge an Energie. Diese wird im Gallertkern der Bandscheibe gespeichert. Der Kern wird in der Bewegung komprimiert, speichert dadurch Energie und gibt diese am Ende der Bewegung wieder frei, sodass die Ausgangssituation wiederhergestellt wird. Dabei wandert der Kern im Inneren der Bandscheibe ein bisschen. Beugt man sich zum Beispiel nach vorn, bewegt sich der Kern nach hinten und wird dann von den Fasern wieder in die Ausgangsposition zurückgedrückt.

Daher kann man sich vorstellen, dass in vorgeneigter Position und bei starken Belastungen die Wahrscheinlichkeit, dass ein Bandscheibenvorfall

auftritt, sehr groß ist.

Unter einem Bandscheibenvorfall versteht man das Austreten von Teilen des weichen Gallertkerns aus der faserigen Ummantelung in den Rückenmarkskanal. Da die Bandscheibe selbst keine Nerven besitzt, kann sie nicht wehtun. Der Schmerz, den ein Bandscheibenvorfall auslöst, entsteht vielmehr durch den Druck auf andere Strukturen, und zwar die aus dem Spinalkanal austretenden Nerven und die Bänder der Wirbelsäule. Aus diesem Grund verlaufen die meisten Bandscheibenvorfälle »still« und verursachen dem Betroffenen keinerlei Schmerzen.

Überbelastung durch lange Hebel

Es ist wichtig zu wissen, dass die Belastung, der Hauptdruck, der eine Bandscheibe schädigen kann, aus der umliegenden Muskulatur stammt. Dies ist insofern von Bedeutung, als auch relativ geringe Gewichte zu einer großen Belastung führen können, wenn sie körperfern getragen werden. Denn durch einen langen Hebel wird das ursprünglich oft geringe Gewicht vervielfacht – erinnern Sie sich an das in der Einleitung erwähnte Glas Wasser. Es können also nicht nur große Lasten zum Problem werden, sondern auch scheinbar geringe Lasten können Schäden verursachen, wenn man sich falsch bewegt, insbesondere wenn eine vorgebeugte Haltung dazukommt.

Die verschiedenen Bereiche der Wirbelsäule

Man kann nun die Wirbelsäule in verschiedene Abschnitte unterteilen. Jeder dieser Bereiche ist für eine bestimmte Belastung bzw. Bewegung optimiert. Der Aufbau der verschiedenen Wirbel gibt Hinweise auf ihre Funktion.

Das Kreuzbein besteht aus fünf zusammengewachsenen Wirbeln. Es ist Teil der Wirbelsäule und bildet zugleich den rückwärtigen Teil des Beckens. Das Kreuzbein ist die Basis der Wirbelsäule und dient mit dem Becken als Aufhängung für die gesamten unteren Extremitäten. Da hier die Statik im Vordergrund steht, sind nur wenige Bewegungen möglich.

Die Lendenwirbelsäule besteht aus fünf einzelnen Wirbeln. Hier werden vor allem große Bewegungen wie Vorwärtsneigen, Rückwärtsneigen und Seitwärtsbeugen durchgeführt. Entsprechend kräftig sind hier die Muskeln,