

Prof. Dr. Ingo Froböse



SPIEGEL
Bestseller-
Autor

BAND SCHEIBEN

Akut-Training

Täglich 10 Minuten für einen
schmerzfreien Rücken

Mythen, Wahrheit und
was wirklich hilft

G|U



Theorie

- 9 **RÜCKENSCHMERZ, KEIN SCHICKSAL**
- 10 **Mythos Bandscheibe**
- 11 Frisbeescheibe? Von wegen!
- 13 Bandscheibenvorfall – kein Grund zur Panik
- 14 Wenn Bandscheiben altern
- 15 Faktor Stress
- 16 **Extra:** Essen und Trinken für den Rücken
- 18 **Schwachstellen der Wirbelsäule**
- 19 Die empfindliche Halswirbelsäule
- 20 Die robuste Brustwirbelsäule
- 21 Die geschundene Lendenwirbelsäule
- 22 **Extra:** Anatomie des Rückens
- 24 **Schmerz – Hilferuf des Körpers**
- 25 Frühwarnsystem Schmerz
- 27 Ein Überlebensprogramm
- 28 **Extra:** Muskeln richtig dehnen
- 29 Ursachen von Rückenschmerzen
- 32 Formgebende Faszien
- 33 Üben mit Buch und Videos

Hier finden Sie den QR-Code für die Videos zu den Übungsprogrammen



Praxis

- 35 **TOP-RÜCKEN-ÜBUNGEN**
- 36 **Erste Hilfe bei akuten Schmerzen**
- 37 In diesen Fällen bitte sofort zum Arzt!
- 38 Schultern und Nacken
- 44 Brustwirbelsäule
- 50 Lendenwirbelsäule und Kreuzbein
- 58 **Aktiv gegen die Schmerzsachen**
- 59 Heilung ist möglich
- 60 **Extra:** Homeoffice – eine Herausforderung für den Rücken
- 61 Schultern und Nacken
- 68 Brustwirbelsäule
- 80 Lendenwirbelsäule und Kreuzbein
- 90 Für den ganzen Rücken
- 102 **Gesunder Rücken ein Leben lang**
- 103 Bleiben Sie in Bewegung
- 104 Für Schwachstellen des Rückens
- 112 Für den ganzen Rücken

Service

- 122 Bücher, die weiterhelfen
- 123 Links, die weiterhelfen
- 124 Sachregister
- 126 Übungsregister
- 128 Impressum

HEILUNG DER BANDSCHEIBEN

Trotz gegenteiliger Meinungen ist die Bandscheibe in der Lage, nach einer Schädigung zu heilen. Die Heilung durchläuft die verschiedenen typischen Phasen: Erst findet ein entzündlicher Prozess statt. Es folgt die sogenannte Proliferationsphase (Aufbau- und Gestaltungsphase), in der das Gewebe wiederhergestellt wird. Schließlich findet die Umbauphase statt.

Für eine optimale Wundheilung mit einem stabilen, wieder funktionstüchtigen Gewebe sind Belastungsreize erforderlich, und zwar während des gesamten Wundheilungsprozesses. Vermieden werden sollten dabei allerdings zu hohe Belastungen, weil sonst die Gefahr einer Schädigung weiterhin gegeben ist. Also nicht zu viel und auch nicht zu wenig Aktivität.

Wenn Bandscheiben altern

Wie alles im Körper altern mit den Jahren auch die Bandscheiben. Auf dem Röntgenbild sind nach dem 30. Lebensjahr leichte Ausfransungen oder Risse zu sehen. Das ist aber keinesfalls Grund zur Sorge oder gar behandlungsbedürftig, sondern normal und tut der Funktion der Bandscheibe keinen Abbruch. Der Alterungsprozess muss auch nicht zu Schmerzen führen. Da eine Bandscheibe mit den umliegenden Wirbelknochen, poetisch gesagt, »verheiratet« ist – sie halten zusammen, altern gemeinsam, tanzen

miteinander –, sollten wir immer das Gesamt-konstrukt im Auge behalten.

FARBE, ELASTIZITÄT UND VERSORGUNG

In jungen Jahren ist die Bandscheibe weiß, gelartig und sogar ein wenig durchschimmernd. Im Lauf der Jahre wird sie unelastischer, der Ton wandelt sich hin zu gelbbraunlich.

Doch ihre Aufgabe bleibt auch weiterhin: Kompressions- und Stoßkräfte absorbieren, Bewegung zwischen den Wirbelkörpern ermöglichen, Spannung auf die Bänder (Liga-

mente) ausüben und die Stabilität der Wirbelsäule sicherstellen.

In jungen Jahren sind die Bandscheiben sehr gut versorgt und relativ (!) gut durchblutet. Mit zunehmendem Alter nimmt die Versorgung ab, das Gewebswasser wird weniger. Wann genau das geschieht? Das ist individuell unterschiedlich. Und damit die gute Nachricht: Die Versorgung der Bandscheiben ist stark davon abhängig, wie viel Druck und wie viel Zug auf sie ausgeübt wird – eben durch Bewegung und gezieltes Üben. Im Verlauf des Alterungsprozesses kommt es aber immer zu einem Verlust von Bestandteilen der Bandscheibe und damit zu einem geringeren Bindungsprozess. Über die Jahre verliert die Bandscheibe an Höhe mit der Folge, dass in den Segmenten die Stabilität abnimmt. Da mit der Zeit innerhalb der Bandscheiben Mineralien eingelagert werden, trocknet sie mehr aus, es kommt zu den Verfärbungen und zur Abnahme der Elastizität. Auch Stöße kann sie nicht mehr so leicht absorbieren.



Im Zusammenhang mit dem normalen Alterungsprozess der Bandscheibe kann von Degeneration jedenfalls nicht die Rede sein.

Faktor Stress

Von den Betroffenen gern unterschätzt, ist Stress in der Wissenschaft längst als wichtige Ursache für Rückenschmerzen anerkannt. Ein kurzer Blick auf das uralte Kampf-oder-Flucht-Programm hilft, den Zusammenhang zu verstehen: Stand der Mensch in der Frühzeit einer Gefahr wie einem Bären gegenüber, musste er, um zu überleben, blitzschnell reagieren, also kämpfen oder flüchten. Der Körper setzte die Stresshormone Adrenalin, Noradrenalin und Kortisol frei, was die Menschen zu körperlichen Höchstleistungen befähigte. Beim Flüchten oder Kämpfen wurden die Hormone abgebaut und am Schluss war alles wieder gut. Diese Stressreaktion läuft bis heute gleich ab. Nur die Auslöser sind andere: Angst, etwas nicht zu schaffen, nicht gut genug zu sein, den Partner zu verlieren oder die Raten nicht bezahlen zu können ... Die Stresshormone werden ausgeschüttet und schwirren durch den Körper, ohne verbraucht zu werden. Sie sorgen für flache, hektische Atmung und angespannte Muskeln, doch wir rennen nicht weg oder raufen mit jemandem. Stattdessen sitzen wir da, ziehen vor Angst die Schultern hoch und bleiben verkrampft. Lösen wir dies nicht durch Gegenbewegungen auf, bleiben uns die verspannten Muskeln: Der erste Schritt zum Rückenschmerz durch Stress ist getan.

Schmerz – Hilferuf des Körpers



Rückenprobleme sind in Deutschland der häufigste Grund für Krankschreibungen und Frühverrentungen. Gerade Beschwerden des Rückens sind aber ein Hilfeschrei des Körpers, denn in 90 Prozent der Fälle ist keine eindeutige Ursache zu finden. Ärzte nennen das dann »diffuse Rückenschmerzen«. Die gute

Nachricht lautet: Gegen solche unklaren Symptome können Sie selbst viel unternehmen, wenn Sie auf die Warnzeichen Ihres Rückens reagieren und ihm mehr Aufmerksamkeit schenken.

Frühwarnsystem Schmerz

Warum das funktioniert, verstehen Sie, wenn Sie wissen, wie das Frühwarnsystem Schmerz arbeitet. Denn Rückenschmerzen sind genau wie alle anderen Schmerzen ein Hinweis unseres Organismus, dass etwas falschläuft. Auch wenn es immer wieder so dargestellt wird: Es gibt in unserem Körper keine besonderen Schmerzbahnen, -nerven oder -zellen! Die Informationen kommen aus Hunderten von Millionen von kleinen Sensoren (= Rezeptoren), die überall im Körper verteilt sind. Man kann sich die Sensoren als »Reporter« im Körper vorstellen. Entsprechend ihrem Aufgabengebiet schreibt der eine über Wirtschaft, der andere über Sport und der dritte über die Kultur. Die Sensoren sind mit Neuronen verbunden und diese leiten die Informationen dann ans Rückenmark weiter. Das sind mit anderen Worten spezialisierte Einheiten, die sogar Qualität und Quantität wie Kraft, Kneifen, Druck und Temperaturunterschiede – heiß oder kalt – differenzieren können. Sie reagieren auf einen Reiz und öffnen sich, sodass dann positiv geladene Teilchen

über die Neuronen strömen können und somit direkt unser Nervensystem informieren. Es gibt die Mechanorezeptoren, die Kräfte, Druck und Zug messen, die thermischen Rezeptoren, die Kälte und Wärme messen, und schließlich diejenigen Rezeptoren, welche die biochemische Versorgung der Zellen ermitteln – ob in einem Bereich beispielsweise erhöhte Säurespiegel oder Sauerstoffmangel vorherrscht.

Das Gehirn entscheidet dann, was mit diesen Informationen passiert: Unwichtige Infos werden aussortiert, manche Eindrücke werden gesammelt und bei einigen wird sofort gehandelt. So wird beispielsweise ein starker Schmerz ausgesandt, damit wir die Hand vom heißen Topfdeckel wegziehen oder eine Bewegung augenblicklich abbrechen, bevor sie noch mehr Schaden anrichten kann. Der Schmerz entsteht also erst im Kopf, denn das Gehirn entscheidet, ob eine Gefahr groß genug ist, um ein Schmerzgefühl auszulösen. Dabei wertet es nicht nur die Signale des Körpers aus, sondern berücksichtigt auch unsere Erfahrungen, die wir in ähnlichen Situationen gemacht haben. Je nach Ergebnis sorgt das Gehirn für drei unterschiedliche Schmerztypen: Überlastungsschmerz, Alarmschmerz und Schädigungsschmerz. Unter den vielen Sensoren seien hier noch die Nozizeptoren erwähnt. Allerdings ist der Name, der Schmerzrezeptoren bedeutet, irre-

Muskeln richtig dehnen

Damit Muskeln ihre Arbeit erfüllen können, müssen sie nicht nur kräftig sein, sondern sie brauchen für die Kraftübertragung eine gewisse Länge.

Dehnen ist Wellness für die Muskeln. Gönnen Sie es ihnen regelmäßig. Wir unterscheiden dabei zwei Arten:

Dynamisches Dehnen: Man geht in die Bewegung mehrmals hinein und wieder hinaus, beispielsweise durch Federn. Das dynamische Dehnen hat einen Stoffwechsel-aktivierenden Effekt. Es eignet sich fürs Aufwärmen und für das Vorbereiten einer sportlichen Aktivität.

Statisches Dehnen: Hierbei geht es um das längere Halten einer Position. Man nimmt diese für 15 bis 20 Sekunden ein und zieht immer wieder langsam nach, um die Bewegungsamplitude und damit den Dehnreiz zu verstärken. Dieses passive Dehnen ist das klassische Stretching.

Ein wohltuender Effekt stellt sich bei beiden Methoden gleichermaßen ein, wobei eine Wirkung auf die Länge von Muskulatur und Bindegewebe eher beim Stretching erreicht werden kann.

Will man darüber hinaus auch Sehnen und Faszien dehnen, sollte man ein bis drei Minuten in der Dehnhaltung bleiben, denn dieses

Bindegewebe ist deutlich träger. Nehmen Sie also ruhig eine Dehnposition auch mal ein bis drei Minuten ein.

INDIVIDUELLE UNTERSCHIEDE

Wir haben alle nur eine begrenzte Dehnfähigkeit. Anatomische Unterschiede ergeben sich durch den Aufbau der Gelenke, aber auch durch die Muskelmasse insgesamt. Nicht zuletzt ist das Bindegewebe unterschiedlich elastisch. Deswegen sind zum Beispiel Männer in der Regel weniger beweglich als Frauen, weil diese ein weicherer Bindegewebe haben.

BITTE NICHT ÜBERTREIBEN

Tun Sie nicht zu viel des Guten! Überbeweglichkeit gilt es zu vermeiden. Wenn also das Gelenk seine normale Bewegungsmöglichkeit erreicht hat, braucht man den Dehnungsraum nicht noch mehr zu erweitern.

Der Heilungsprozess ist also auf allen Ebenen fast identisch. Abhängig ist er nicht zuletzt von der Durchblutung, weshalb Knorpel beispielsweise langsamer oder schlechter heilt als Muskelgewebe. Ebenso heilen Bandscheiben aufgrund der schlechteren Durchblutung deutlich langsamer als Hautgewebe. Aber alle haben das Potenzial zur Heilung. Eine Entzündung beschleunigt letztendlich die Durchblutung, denn sie hat eine Erwärmung des Bereichs und ein Aufquellen zur Folge und dementsprechend eine deutlich bessere Versorgung, was man ja häufig an der äußerlichen Rötung sieht.

Ursachen von Rückenschmerzen

ATEMNOT DER MUSKELZELLEN

Wenn wir lange in einer Haltung im Auto oder am Schreibtisch sitzen, befindet sich die Brust-, Schulter- und Nackenmuskulatur in immer gleicher Spannung. Ohne Bewegung gelangt zu wenig Sauerstoff in die Zellen dieser Körperregion und die Muskelzellen übersäuern.

Dann schicken die Rezeptoren Alarminformationen ans Gehirn. Dieses reagiert mit Schmerzen, um uns auf die Schulter-Nacken-Region aufmerksam zu machen und schlimmeren Schaden abzuwenden (siehe Überlastungsschmerz, Seite 26). Das Gleiche

gilt für andere Körperregionen. Sportler kennen das Phänomen der übersäuerten und daher schmerzenden Muskulatur auch: Nur entsteht sie hier durch Überlastung – allzu intensive Bewegung verbraucht zu viel Sauerstoff.

»VERGIFTUNG« DES BINDEGEWEBES

Bindegewebe befindet sich überall im Körper und umhüllt auch alle unsere Muskeln – die kleinen ebenso wie die großen. Es ist mit dem Zentralnervensystem und darüber mit dem Gehirn verbunden und ernährt unsere 60 Billionen Körperzellen. Wenn wir zu wenig trinken oder einen schlaffen Stoffwechsel haben, werden die giftigen Abfallstoffe der Zellen nicht abtransportiert und verstopfen das Bindegewebe: Es kann seine Versorgungsfunktion nicht mehr ausreichend erfüllen. In den »vergifteten« Bereichen des Bindegewebes entstehen dann Mini-Entzündungen, denn durch die Entzündungsreaktion veranlasst das Gehirn eine bessere Durchblutung und Versorgung. Ist das Bindegewebe der Muskelhülle verstopft oder durch Bewegungsarmut zu trocken, dann funktioniert das Zusammenspiel von Muskel und Hülle nicht mehr (siehe Kapitel »Formgebende Faszien«, Seite 32 f.). Dann können zum Beispiel Autofahrer nach einer langen Tour nur noch gekrümmt aussteigen.



Top-Rücken- Übungen

Mit den Übungen in diesem Buch können Sie das Rückentraining individuell anpassen – je nachdem, wo es wehtut und wie viel Zeit Sie zur Verfügung haben.

ERSTE HILFE BEI AKUTEN SCHMERZEN

36

AKTIV GEGEN DIE SCHMERZURSACHEN

58

GESUNDER RÜCKEN EIN LEBEN LANG

102

Schultern und Nacken

Bewegung ist das beste Mittel gegen Entzündungen: Sie stimuliert unser Immunsystem und versorgt den Rücken mit wichtigen Aufbau- und Nährstoffen. Mit den folgenden Übungen stärken Sie die Halsregion und werden im Schulter-Nacken-Bereich wieder locker und schmerzfrei.

SCHULTERKUSS

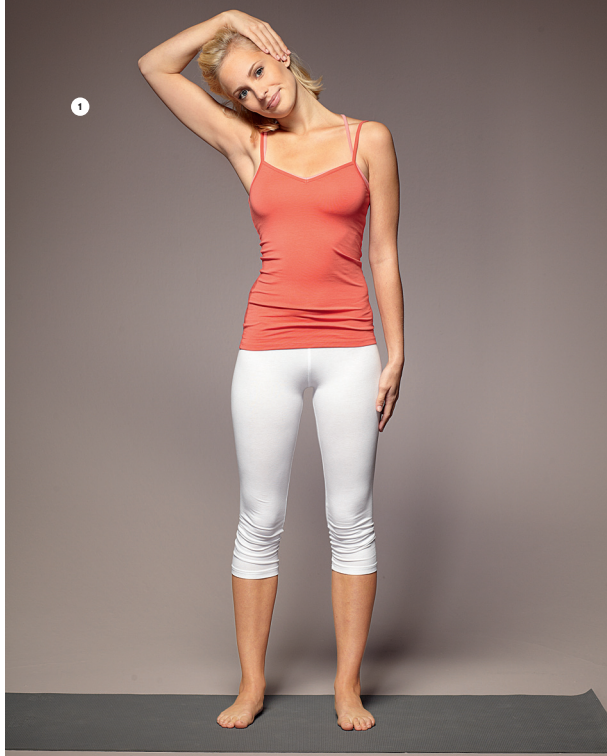
- 1 Stellen oder setzen Sie sich aufrecht hin. Lassen Sie Schultern und Arme entspannt hängen und schauen Sie geradeaus.
 - 2 Neigen Sie den Kopf langsam zu einer Schulter, bis Sie eine leichte Dehnung spüren. Halten Sie die Position für 6 bis 10 Sekunden. Um die Dehnung zu verstärken, können Sie den Kopf mit der Hand langsam und vorsichtig ein Stück weiter zur Schulter ziehen. (1)
 - 3 Führen Sie die Dehnung entsprechend auf der anderen Seite aus.
- Wiederholen Sie den Übungsablauf mindestens 2-mal.

WIRKUNG

- + Beim Dehnen lässt die schmerzhafte Spannung der Nackenmuskeln immer mehr nach. Langfristig werden Sie das auch an einer besseren Körperhaltung merken, weil die Muskeln, die die Schultern hochziehen, nach und nach lockerer werden.

TIPP

Den circa 6 kg schweren Schädel zu tragen und zu stabilisieren, dafür müssen die Halsmuskeln einiges leisten, vor allem wenn wir bei der Bildschirmarbeit den Kopf nach vorn recken. Die leichte Dehnung wirkt hier Wunder.



DIE BESTEN RÜCKENÜBUNGEN VOM TOP-SPEZIALISTEN

Neue Erkenntnisse und Basics in Sachen Rücken

Die Schwachstellen des Rückens näher betrachtet.

Sind die Bandscheiben wirklich die Übeltäter?

Wie ist Heilung möglich?

Schmerz – ein Hilfeschrei des Körpers

Wie Sie den Schmerz richtig deuten.

Und was Sie dagegen unternehmen können.

Effektive Übungsprogramme für alle Lebenslagen

Erste Hilfe bei akuten Schmerzen.

Aktiv gegen die Schmerzursachen.

Prävention und Workout in einem – für einen
gesunden Rücken ein Leben lang.



PEFC
PEFC/C04-32-0928

PEFC-zertifiziert
Dieses Produkt
stammt aus
nachhaltig
bewirtschafteten
Wäldern und
kontrollierten Quellen
www.pefc.de

WG 464 Gymnastik
ISBN 978-3-8338-8910-3



9 783835 889103

€ 15,99 [D]

www.gu.de