

Kleine
Übungen
•
große
Wirkung



Sieben Brücken für den RÜCKEN

Wie die Wirbelsäule
belastbar und
beweglich bleibt

Prof. Dr. med. Gerd Schnack



KÖSEL

Prof. Dr. med. Gerd Schnack
Sieben Brücken für den Rücken

Prof. Dr. med. Gerd Schnack

Sieben Brücken für den RÜCKEN

Wie die Wirbelsäule belastbar
und beweglich bleibt



Kösel

Wichtiger Hinweis

Die in diesem Buch enthaltenen Empfehlungen und Übungen basieren auf langjähriger Erfahrung des Autors in der präventivmedizinischen Praxis. Sie sollen jedoch weitergehenden medizinischen Rat nicht ersetzen. Autor und Verlag weisen darauf hin, dass Leserinnen und Leser selbst zu entscheiden haben, inwieweit sie die Anregungen umsetzen möchten und dass die Durchführung der Übungen und Selbstbehandlungen in eigener Verantwortung geschehen.

Im Zweifelsfall, bei akuten Schmerzen oder bei bestehender Erkrankung, ist stets ein Arzt oder eine andere qualifizierte Fachperson aufzusuchen. Eine Haftung irgendwelcher Art vonseiten des Autors oder des Verlages wird hiermit ausgeschlossen.

Copyright © 2011 Kösel-Verlag, München,
in der Verlagsgruppe Random House GmbH
Umschlag: Elisabeth Petersen, München
Umschlagmotive: Yuri Arcurs/panthermedia
Illustrationen im Innenteil: Wolfgang Pfau, Baldham
Lektorat: Annerose Sieck, Neumünster

eISBN: 978-3-641-56367-7

www.koesel.de

INHALT

Einstimmung	
Die Glienicker Brücke in Potsdam – Symbol der Hoffnung	8
Der Rücken zwischen Stress und Bewegungsmangel	8
Die tragende Brücke zwischen Kopf und Körper	11
Kardinalprobleme der Wirbelsäule durch lange Sitzarbeit	12
Schonung, Entspannung und Bewegung im Krankheitsfall	17
Der Hüftlendenmuskel, das Filet unter den Muskeln	20
Rückenschmerzen sind auch eine Kopfsache	22
1 Die Berliner Luftbrücke – die emotionale Herzensbotschaft	27
Vom Kopf- zum Rückenschmerz – die emotionale Antwort	28
Leben ist Bewegung im Rhythmus der Gegensätze	29
Neue Entspannungskultur	31
Das zweigeteilte Gehirn	32
Strategie der rhythmischen Meditation	34
Rhythmische Meditation ist »das Kloster« im Stressalltag	41
Bauen Sie sich ein »schlafendes Zimmer«	43

2	Alte Römerbrücke – Bewegung über Generationen	49
	Schritt für Schritt – dem Rücken zuliebe	50
	Die Wirbelsäule ist ein Bewegungsorgan	50
	Herzessache Prävention	52
	Rückenrodeo	54
	Rückenfreundlich gehen und laufen	56
	Das Stöckelschuh-Syndrom	59
	Swing-Walking: Vom Richtschwung und Gegenschwung	63
	Laufen mit allen Sinnen und nicht wie von Sinnen	66
	Atemgesteuertes Ausdauertraining	68
	Tanzjogging auf dem Trampolin	70
3	Göltzschtalbrücke in Sachsen – ein Symbol für höchste Handwerkskunst	78
	Entlasteter Rücken, entspannte Bandscheiben	79
	Retro-Walking	82
	Pirouetten	84
4	Hängebrücke – elastisch wie ein Spinnennetz	87
	Geschmeidiger Rücken	89
	Prävention statt Operation	91
	Gegenschwung-Stretching	98
	Elastizitäts-Test	101
	Dehnübungen	102
5	Golden Gate Bridge – stabil und elastisch	111
	Starke Brücken für den Rücken	112
	Aufbau von Kraft	113
	Das Guten-Morgen-Ritual	115

Das Auto als Fitness-Studio	118
Der Stuhl als Fitness-Studio	119
Die Wand als Fitness-Studio	120
Rücken – und Bauchmuskeltraining simultan	125
6 Tower Bridge – ausdauernde Energie	127
Sport und seine Tücken für den Rücken	128
Das A und O: Sturzprävention	129
Ausdauersportarten	131
Richtig auf dem Fahrrad-Sattel 132	Aqua-Jogging 133
Aqua-Swing 135	Nordic Walking 136
Tennis 139	Bergwandern und Bergsteigen 141
Golfen 142	
7 Seufzerbrücke in Venedig – zwischen Zwang und Freiheit	144
Rückenschonend – der Gesundheit zuliebe	144
Knorpelerkrankungen	145
Gartenarbeit	146
Hausarbeit und Einkauf	147
Koffer packen heißt, Verzicht zu üben!	149
Auch Knochen sind trainierbar, sie werden gehärtet	151
Aus der Reihe tanzen! 152	
Sieben Brücken für den Rücken – Gedanken zum Ausklang	153
Literatur	155
Register	158

EINSTIMMUNG DIE GLIENICKER BRÜCKE IN POTSDAM – *Symbol der Hoffnung*

Der Rücken zwischen Stress und Bewegungsmangel

Mit meinem Buch möchte ich Sie darin unterstützen, Rückenschmerzen vorzubeugen, damit Sie sich bis ins hohe Alter einer ungehinderten körperlichen wie geistigen Beweglichkeit erfreuen können. Ich habe durchgehend die Metapher der Brücke gewählt, weil diese wie die Wirbelsäule in der Lage ist, einen hohen Spannungsbogen aufzubauen. Voraussetzung sind eine stabile Konstruktion und freie Wege, damit ein optimaler Energie- und Informationsstrom fließen und aufrechterhalten werden kann. Ohne diesen können weder Brücke noch Rücken existieren. Denn Leben ist Bewegung! Stillstand und Blockade sind das Ende jeder Verständigung, und sie sind es auch, die dem Rücken in unserer bewegungsarmen Zeit zu schaffen machen. Bewegung ist das Wechselspiel der Kräfte, ohne das weder Brücke noch Rücken ihrer Grundbestimmung gerecht werden kann.

Sie kennen sicherlich die berühmte *Glienicker Brücke*, die über die Havel hinweg Berlin und Potsdam verbindet. Sie dient als Bild aus der Zeit des Eisernen Vorhangs zwischen Ost und West, ist geprägt vom Stillstand einer unüberwindlichen Grenze und den Sorgen und Ängsten der Menschen diesseits und jenseits. Die Glienicker Brücke aber gilt auch als Symbol der Hoffnung, dass blockierende Grenzen durchaus überwunden werden können, wenn zuversichtliches Denken und guter Wille an Durchsetzungskraft gewinnt.

Körper und Geist im Einklang

Auch der Rücken braucht positives Denken und Bewegung. Nur so handeln wir präventiv. Und in diesem Sinne kann Präventivmedizin als Medizin der Hoffnung betrachtet werden und sich durchsetzen.

Der Rücken ist eine Konstruktion, die primär auf Bewegung ausgerichtet ist. Das zentrale Achsorgan kann sich – vergleichbar mit einer dreidimensional ausgerichteten Spiralfeder – beugen, strecken, drehen und wenden. Es ist in der Lage, schwerste Lasten zu tragen, und es übersteht sogar einen gewaltigen Skisprung von einer Schanze. Dafür verantwortlich sind Muskeln, Sehnen und breit ausgelegte Bänder, welche die Wirbelsäule in einer optimalen Ausrichtung halten. Stellen Sie sich ein Segelschiff vor: Dessen Segel und Rahen können sich flexibel auf unterschiedliche Windrichtungen einstellen und sind jederzeit in der Lage, die gespeicherte Energie in Bewegung umzuwandeln. Fehlt letztere, wird jeder kühne Segler schnell zu einem lahmen Windjammer. Was für das Segelschiff gilt, gilt erst recht für unseren Rücken, der eines auf Dauer nicht schadlos toleriert: Bewegungsmangel. Auch er wird dann zu einem Häufchen Unglück.



Abb. 1
Segelschiff Rücken

Rund 80 Prozent der Menschen hierzulande wissen ein Lied davon zu singen, denn mindestens einmal in ihrem Leben werden sie durch Schmerzen zwischen Nacken und Steißbein aus ihrem gewohnten Lebensrhythmus geworfen. Jeder Dritte leidet mittlerweile an chronischen Schmerzen. Eine Besserung ist trotz Rückenschulen, Fitness-Studios und vollmundiger Werbeversprechen nicht in Sicht! Kein Wunder, denn unser Rücken ist nicht nur auf Stärke, sondern vielmehr auf Elastizität angewiesen. Aus Sicht der Bionik (Wissenschaft von Biologie und Technik) ist das vorherrschende Energiekonzept in der Natur nicht die Kraft, sondern die Flexibilität. Denken Sie an

ein Kornfeld im Wind. Elastisch wiegen sich die Halme wie die Wellen einer Brandung. Würden sie dem Wind allein mit Stärke trotzen – schon ein Hauch wäre in der Lage, sie zu knicken.

Wo also liegen die Ursachen für die weitverbreitete Volkskrankheit Rückenschmerz? Es sind mehrere Gründe, die unser Achsorgan in Mitleidenschaft ziehen und gefährden: chronischer Bewegungsmangel durch lange Sitzarbeit zum einen – monotone, einseitige Belastungen zum anderen (denken Sie an die permanente Bedienungsarbeit der Hände am PC). Hinzu kommen der ständig steigende Psychostress über die Verarbeitung von Negativinformationen, auch Körperübergewicht spielt eine Rolle und die Tatsache, dass wir immer älter werden.

Umdenken ist angesagt. Denn die besten Schmerzen sind natürlich solche, die gar nicht erst auftreten. Wirksam ist eine leicht umsetzbare, erinnerungsstarke und sofort wirksame Verhaltensprävention des Einzelnen, die ich Ihnen in diesem Buch vorstellen werde.

Die tragende Brücke zwischen Kopf und Körper

Bevor wir uns den präventiven *Sieben Brücken für den Rücken* zuwenden, mit denen Sie Ihrem Leben eine neue Richtung geben können, sollen die wesentlichen Ursachen für Rückenbeschwerden in Augenschein genommen werden. Denn viele Menschen wissen überhaupt nicht, was sie ihrer Wirbelsäule Tag für Tag antun.

Die Wirbelsäule erfüllt eine zentrale Aufgabe im Skelett: Auf sie stützen sich Kopf, Schultern, Arme und Brustkorb, und sie überträgt deren Last auf Becken und Beine. Damit sie diese statische Funktion erfüllen kann und dabei noch ausreichend flexibel bleibt, besteht sie aus über 30 Knochensegmenten, den sogenannten Wirbelkörpern. Als tragende Brücke zwischen Kopf und Körper unterhält sie einen intensiven Austausch zwischen geistigen und körperlichen Aktivitäten, denn ihr knöcherner Ring umschließt das Rückenmark – ein Nervenkanal, in dem der Informationsstrom zwischen Gehirn und Körper verläuft.

Diese zentrale Brücke, welche die oberen und unteren Extremitäten zusammenhält, besteht aus fünf Abschnitten – den sieben Wirbeln der Halswirbelsäule, den zwölf der Brustwirbelsäule mit zwölf vorderen Rippenpaaren, den fünf der Lendenwirbelsäule, den fünf miteinander verwachsenen Kreuzbeinwirbeln und den fünf miteinander verwachsenen Steißbeinwirbeln. Nicht alle Wirbel sind gleich – ein Halswirbel unterscheidet sich deutlich von einem Brust- oder Lendenwirbel. Dennoch folgen alle einem bestimmten Bauplan: Der knöchernerne Wirbelkörper ist nach vorn, also zur Brust ausgerichtet. Er bildet das säulenartige Bauelement des Rückgrats. Jeder Wirbelkörper liegt geschützt zwischen zwei Bandscheiben. An die Rückseite des Wirbelkörpers schließt sich der hintere Bogen an.

Alle Bögen gemeinsam bilden den Wirbelkanal, durch den die Nervenstränge des Rückenmarks ziehen. Nach hinten ragt der sogenannte Dornfortsatz, rechts und links vom Wirbelkörper liegen zwei weitere Querfortsätze. Sie dienen als Ansatzpunkte für Bänder und Muskulatur. Wirbelgelenke verbinden jeden Wirbel mit den darüber- und darunterliegenden.

Arme und Schultergelenke sind nicht knöchern fest mit der Wirbelsäule verbunden, sondern locker muskulär. Bezeichnenderweise spricht man deshalb vom Schultergürtel, der – wie ein Hosengürtel je nach Bauchumfang – unterschiedlich einstellbar ist. Der Schultergürtel wird vom Brustbein über das Schlüsselbein bis zum hinteren Schulterblatt gebildet, dabei stellt das Schultergelenk die eigentliche Bewegungszentrale dar. Muskulatur und Bänder vervollständigen den »Gürtel«. Sie verbinden das Schulterblatt mit dem Brustkorb und ermöglichen eine hohe Beweglichkeit. Im Gegensatz dazu sind die Hüftgelenke knöchern fest mit der Wirbelsäule verankert, daher die Bezeichnung *Beckenring* – Ausdruck einer festen Bindung der Knochen und Gelenke untereinander.

Kardinalprobleme der Wirbelsäule durch lange Sitzarbeit

Als Folge immer längeren Sitzens – acht Stunden Arbeit am Bildschirm sind heute gang und gäbe – verändern der variable Schultergürtel und der feste Beckenring nachhaltig die Stellung der Wirbelsäule.

- › Die vordere Tastenposition der Arme und Hände erzwingt eine betonte Frontposition der oberen Extremitäten, die mit einer Verkürzung beugeseitiger Schultermuskeln einhergeht.

- 】 Hierauf reagiert der lockere Schultergürtel. Die Schultergelenke folgen dem Spannungszug der beugeseitigen Schultermuskeln, die nach vorne abweichen (Ventralisation). Eine schlechte Haltung ist die Folge (der Mensch geht krummer).
- 】 Diese »Brustbeinbelastungshaltung« wird zusätzlich verstärkt, wenn die streckseitige Schulterblatt-Rückenmuskulatur zu schwach ist, was in der Regel zutrifft.
- 】 Für Sitzarbeit ist aber auch eine anhaltende 90-Grad-Stellung beider Hüftgelenke typisch. In dieser Haltung kommt es zu einer bedenklichen Schrumpfung eines wichtigen Hüftbeugemuskels. Die Rede ist vom *Hüftlendenmuskel (M. iliopsoas)*, der für unsere Rückengesundheit eine Schlüsselstellung einnimmt, da er die Stellung der Lendenwirbelsäule entscheidend bestimmt. Er verläuft von der Lendenwirbelsäule zum Hüftgelenk (*kleiner Rollhügel*). Mit jeder Muskelverkürzung geht eine Druckerhöhung in den Bandscheiben der Lendenwirbelsäule im Stehen einher, weil dieser Hüftlendenmuskel nicht die Öffnung des Hüftgelenks durch Längenerweiterung begleiten kann.
- 】 Die Folge ist eine verstärkte Hohlkreuzstellung (*Lordose*) der Lendenwirbelsäule im Stehen. Denn im Gegensatz zum Schultergelenk stellt beim Beckenring nicht das Hüftgelenk, sondern die Lendenwirbelsäule die Bewegungsebene dar, von der die Dysbalance ausgeht.
- 】 Über das Hohlkreuz wird das komplexe Schwingungsverhalten der Wirbelsäule verändert, die Buckelung der Brustwirbelsäule nimmt zu. Eine chronische Bandscheibendruckerhöhung ist die Folge, eine Fehlposition, die wesentlich für die Volkskrankheit Rückenschmerz verantwortlich gemacht werden muss.

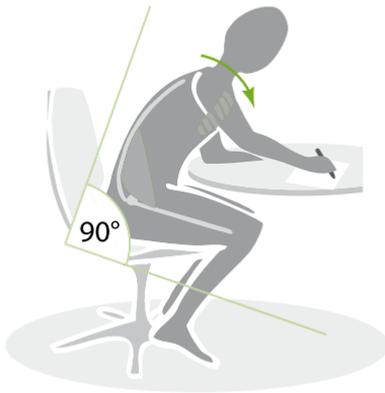


Abb. 2 Beugestress für Schulter und Hüftmuskeln bei langer Sitzarbeit

Fast alle Menschen werden im Laufe ihres Lebens von Rückenschmerzen betroffen und jeder zweite Patient beim Orthopäden hat Probleme mit seiner Wirbelsäule. Auf diesem Leidensweg stehen drei Kardinalprobleme im Vordergrund:

- 1 Bandscheibendegenerationen, signalisiert durch das »Lumbago-Ischialgie-Syndrom«, da die wichtigste Bewegungseinheit der Wirbelsäule von zwei Wirbelkörpern und einem dazwischenliegenden elastischen Kissen gebildet wird. Diese druckempfindliche Bandscheibe besteht aus einem äußeren Faserring und einem inneren Gallertkern. Gefährdet ist der äußere Faserring, der bereits vom 30. Lebensjahr an brüchig werden und aufbrechen kann. Ein Bandscheibenvorfall kann die Folge sein. Dramatisch wird das Ganze, weil die Bandscheibe in einen eng begrenzten Raum eintritt, auf den die Nervenwurzel in ganzer Größe angewiesen ist. Nervengewebe reagiert überaus drucksensibel bei hohem Schmerzaufkommen.

Jeder von Ihnen, der sich schon einmal den »Musikknochen« an der Innenseite des Ellenbogengelenks (*N. ulnaris*) gestoßen hat, kennt das. Bandscheibenvorfälle direkt nach hinten bedrängen nicht die Nervenwurzel, sondern das druckemp-

findliche Längsband. Sie verursachen allgemeine Rückenschmerzen und werden im Volksmund mit »Hexenschuss« oder *Lumbago* bezeichnet. Seitliche Vorfälle komprimieren die Nervenwurzel. Sie sind verantwortlich für Armschmerzen im Bereich der Halswirbelsäule oder für Beinbeschwerden, wenn die Lendenwirbelsäule betroffen ist, und als einseitige Ischialgie allgemein gefürchtet.

» **Facetten-Syndrome** sind die Folge, wenn eine Bandscheibe in der Degeneration an Höhe verliert. Damit verschieben sich automatisch die kleinen Gelenkfacetten der hinteren Wirbelkörperfortsätze und eine Arthrose ist die logische Konsequenz. Sie ist auch ein wesentlicher Grund dafür, dass man im fortgeschrittenen Alter meist nicht mehr auf einer harten Matratze schlafen kann, weil hierdurch die rückwärtigen Facetten stärker gestaucht werden. Eine weiche, elastische Matratze hingegen erweitert die Gelenkfacetten, der Schmerz wird reduziert.

» **Bandscheibenvorfälle** sind eine echte Bedrohung für die Nervenwurzel. Warum? Die Wirbelsäule wird von Bändern zusammengehalten. Ein vorderes und hinteres Längsband zieht von oben nach unten über die Wirbelkörper und schützt die Bandscheiben. Zum Austritt der Nervenwurzel gibt es allerdings Lücken in dieser Schutzschicht. Diese sogenannten »offenen Fenster« befinden sich in »4-bis-5-Uhr-Position« nach hinten sowie in »7-bis-8-Uhr-Position«. So wird klar, dass die meisten Bandscheibenvorfälle auf eine sogenannte »Schneeschaufelbewegung« zurückzuführen sind, weil sich durch die typische Körperrotation der Bandscheibendruck isoliert gegen die »offenen Fenster« richtet. Dies bedeutet immer eine Gefahr für den

Eine bedrohliche Situation für die Wirbelsäule geht von rotationsbetonten »Schneeschaufelbewegungen« aus, die über ein »offenes Fenster« an die schmerzempfindliche Nervenwurzel stoßen können.

Rücken, die beispielsweise von vielen Wurfsporarten, aber auch vom Golf ausgehen kann, vor allen Dingen bei einer schwachen Rückenmuskulatur.

Aber nicht nur der Rücken leidet unter Bewegungsarmut, Fehlbelastung und Stress. Vor allem computergesteuerte Arbeiten vollziehen sich derart bewegungsarm, dass die »Fluchtkorridore«, das heißt ausgleichende Aktivität großer Muskelgruppen (mindestens ein Sechstel der quergestreiften Muskulatur), praktisch geschlossen sind. Diese stützenden Muskeln fehlen insbesondere der Wirbelsäule, die damit starken Fehlbelastungen ausgesetzt ist. Kleine Muskelgruppen der Arme und Hände bestimmen die vorherrschende Bedienungsarbeit. Sie geraten bevorzugt in eine periphere Stressspannung und können sich hieraus nicht selbstständig befreien. Auf der Tastatur tendieren die Finger zum Faustschluss, damit gerät ein Handnerv unter Druck.

Die moderne Medizin handelt bei diesen stressbedingten Erkrankungen, die ständig im Vormarsch sind, aber nicht ursächlich. Gesundheitliche Probleme werden rein symptomatisch angegangen, und das auch erst am Ende einer langen Krankungskette, wenn das »Kind bereits in den Brunnen gefallen ist«. Das »Mausklicksyndrom« – prägendes Zeichen der modernen Berufskrankheit *RSI (repetitive strain injurie)* – wird gegenwärtig sozusagen am Fließband operiert. Es wäre im Sinne der Präventivmedizin in jedem Falle besser, alles Erdenkliche zu tun, um chronisch stressbedingte Erkrankungen zu vermeiden.

Stress wirkt auf den Gesamtorganismus dreidimensional:

- 】 Allgemein durch Bewegungsmangel auf das Herz-Kreislaufsystem.
- 】 Peripher auf den gesamten Stütz- und Bewegungsapparat mit der Wirbelsäule im Zentrum durch einseitige Sitzarbeit über fehlgesteuerte große und kleine Muskelgruppen.