



aktivitäts- und
erlebnisorientiert –
qualitätsgesichert –
anerkannt

Kempf

Die Neue Rückenschule

2. Auflage

Das Praxisbuch

**plus
Extras
online**

 Springer

Die Neue Rückenschule

Hans-Dieter Kempf
(Hrsg.)

Die Neue Rückenschule

Das Praxisbuch

2. Auflage

Mit 364 Abbildungen

 Springer

Hans-Dieter Kempf

Karlsruhe

<http://www.dierueckenschule.de>

<http://www.rueckentraining.de>

Ergänzendes Material finden Sie unter <http://extras.springer.com/>
Bitte im entsprechenden Feld die ISBN eingeben.

ISBN-13 978-3-662-43688-2

ISBN 978-3-662-43689-9 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-43689-9

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Medizin

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010, 2014

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Please insert the following on the copyright page:

Planung: Barbara Lengricht, Heidelberg

Projektmanagement: Lisa Geider, Heidelberg

Lektorat: Maria Schreier, Laumersheim

Projektkoordination: Heidemarie Wolter, Heidelberg

Umschlaggestaltung: deblik Berlin

Fotonachweis Umschlag: © Philipp Artzt

Herstellung: Fotosatz-Service Köhler GmbH – Reinhold Schöberl, Würzburg

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Medizin ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer.com

Vorwort des Herausgebers zur 1. Auflage

Liebe Leser, liebe Rückenschullehrer,
liebe Kursleiter,

die Rückenschule ist das bekannteste und das am häufigsten angebotene Programm zur Prävention von Rückenschmerzen. Häufig wird die Rückenschule jedoch immer noch reduziert auf richtiges Sitzen, Stehen oder Heben; streng genormt, eher steif und mit wenig Freude verbunden. So wurde die Rückenschule in den 1990er Jahren auch oft praktiziert. Diese »klassische Rückenschule« mit ihrer (bio-)medizinischen Ausrichtung und der strengen Dichotomisierung in richtiges und falsches Bewegungsverhalten stand seit Ende der 1990er Jahren aufgrund fehlender Wirksamkeitsnachweise und der unzureichenden Berücksichtigung von biopsychosozialen Aspekten stark in der Kritik. Doch die ganzheitlich ausgerichtete Rückenschule ist und war schon immer mehr als reine Haltungsschulung. Und die Rückenschule hat sich im Laufe der letzten Jahre positiv verändert. Rückenschulinhalte, die sich bewährt haben, sind geblieben, andere Inhalte wurden aufgrund der aktuellen wissenschaftlichen Ergebnisse verändert, neu hinzugenommen oder haben sich in ihrer Wertigkeit verschoben. Die Neue Rückenschule ist heute lebendig, informativ, bewegungsreich, aktiv und mit viel Freude verbunden. Davon sollen Sie in diesem Buch profitieren. Wegen seines enormen Bekanntheitsgrads lohnt es sich, an dem Begriff »Rückenschule« festzuhalten und ihn mit den neuen und positiven Assoziationen zu besetzen. Helfen Sie dabei mit.

Seit nunmehr 23 Jahren führen wir Rückenschul- und Rückentrainingskurse durch. Schon bei unseren ersten Kursen im Jahre 1986 hatten wir einen enormen Zulauf. Im Jahre 1987 gründeten wir als interdisziplinäres Team das Karlsruher Rückenforum und im Jahre 1988 in Wiesbaden das bundesweite Forum Gesunder Rücken – besser leben e.V. Das Forum war nicht nur der erste deutsche Rückenschulverband, sondern ist mit heute über 1.000 Mitgliedern auch der größte. Seit der ersten Rückenschullehrer-Weiterbildung im Jahre 1987 in Heidelberg wurden vom Forum über 12.000 Fachleute fortgebildet. Entscheidend zum Konzept der Neuen Rückenschule hat die Arbeit in der Konföderation der deutschen Rückenschul-

verbände (KddR) beigetragen. Das erste Treffen der damals 9 KddR-Mitgliedsverbände fand im Januar 2004 auf Einladung von Prof. Erich Schmitt, dem 1. Vorsitzenden des Forums »Gesunder Rücken – besser leben e.V.«, in Frankfurt statt. Erster Meilenstein für die KddR war die Übergabe des Curriculums »Neue Rückenschule« an die Bundesministerin für Gesundheit am 26.05.2006 in Aachen, an dessen Ausarbeitung das Forum durch meine Person einen maßgeblichen Anteil hatte. Ganz besondere Unterstützung erhielt die KddR in dieser Anfangszeit durch die Bertelsmann Stiftung und durch die kollegiale Hilfe von Prof. Klaus Pfeifer. Eine weitere Würdigung fand das neue KddR-Curriculum in den Therapieempfehlungen »Kreuzschmerzen« (S. 21) der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft 2007 (AkdÄ 2007; www.akdae.de) und durch die explizite Aufnahme als Qualifikationskriterium in den Leitfaden Prävention der Spitzenverbände der Krankenkassen im Juni 2008 (GKV 2008, S. 31; www.gkv.de).

Die Neue Rückenschule ist ein evidenzbasiertes Bewegungskonzept zur Förderung der Rückengesundheit und zur Verhinderung der Chronifizierung von Rückenschmerzen.

Das Buch bietet einen praxisorientierten Handlungsleitfaden für die professionelle und kompetente Vorbereitung und Durchführung von Rückenschulkursen nach dem Konzept der Neuen Rückenschule. Im Vordergrund steht in diesem Buch die präventiv ausgerichtete Rückenschule. Die Inhalte sind aber auch auf andere Zielgruppen übertragbar. Das Praxisbuch soll Ihnen helfen, die Qualität Ihrer Arbeit zu verbessern und damit Ihren Kunden, Teilnehmern oder Patienten einen wertvollen Nutzen zu bieten. Es will dabei sowohl dem Neueinsteiger wie auch dem erfahrenen Kursleiter wertvolle Hinweise geben.

Die ► Kap. 1–5 stellen quasi das Theoriegerüst der Neuen Rückenschule dar:

- Kap. 1 zeigt, was die Neue Rückenschule kennzeichnet, welche Ziele sie hat, und mit welchen Inhalten diese Ziele umgesetzt werden. Gleichzeitig werden die anvisierte Zielgruppe und mögliche Zugangswege

beschrieben, Trennschärfekriterien aufgezeigt und Möglichkeiten, um die Voraussetzungen der Kursteilnehmer herauszuarbeiten.

- ▶ Kap. 2 beschäftigt sich mit den organisatorischen Rahmenbedingungen, den Medien und Handgeräten, den Kosten und der möglichen Bezuschussung sowie Aspekten des Marketings und der Kursberatung.
- ▶ Kap. 3 beschreibt verschiedene didaktisch-methodische Aspekte, die dem Kursleiter helfen, die ablaufenden Lehr- und Lernprozesse positiv zu gestalten. Die Neue Rückenschule als bewegungsorientiertes Gruppenprogramm ist geprägt von der »pädagogischen« Interaktion des Kursleiters und seiner Kursteilnehmer.
- ▶ Kap. 4 beschäftigt sich mit der multifunktionalen Rolle des Kursleiters und den notwendigen Qualifikationen, um dieser wichtigen Rolle im Kursablauf gerecht zu werden.
- ▶ Kap. 5 widmet sich der Planung eines mehrstufigen Kursmodells, der Struktur und den Strukturelementen einer Kurseinheit sowie dem Kursprogramm »Neue Rückenschule – den Rücken entdecken«.

Auch wenn hier der Kursablauf der Neuen Rückenschule programmatisch immer feiner durchgeplant wurde, möchten wir die Kursleiter dazu ermutigen, die Rückenschulkurse im Hinblick auf die Erwartungen, Wünsche und Voraussetzungen der Kursteilnehmer flexibel zu gestalten.

- ▶ Kap. 6 zeigt die Umsetzung der Neuen Rückenschule anhand eines Lernzielkatalogs. Bei den 12 Grobzielen werden wiederum Ziele, Methoden, Inhalte und spezielle Hinweise angegeben und zahlreiche Praxisbausteine vorgestellt, die gleichzeitig die komplexe Vernetzung von Zielen und Inhalten aufzeigen sollen.

Die ▶ Kap. 7–15 beschreiben sehr praxisnah die einzelnen Module (Inhalte) der Neuen Rückenschule. Sie stellen zusammen mit ▶ Kap. 6 den Bausteine dar, aus denen der Kursleiter sich je nach Bedarf entsprechend bedient.

- ▶ Kap. 7 widmet sich der Körperwahrnehmung und der Körpererfahrung. Die Körperwahrnehmung spielt auch in allen anderen Modulen eine Rolle und ist die Grundlage von Verhaltensänderungen und Bewegungslernen.

- ▶ Kap. 8 zeigt sehr ausführlich die praktische Umsetzung der Körperbewegungswahrnehmung und Bewegungsvorstellung, der Automobilisation, der segmentalen Stabilität und der globalen Stabilität. Die Idee in diesem Kapitel ist weniger die Bearbeitung der einzelnen motorischen Eigenschaften im Sinne eines Ganzkörpertrainings (s.a. Kempf 2009), sondern wie Befunde, die Menschen mit chronischen Rückenschmerzen aufweisen, unter dem Gesichtspunkt der Grundeigenschaften präventiv berücksichtigt werden können.
- ▶ Kap. 9 beschreibt die Funktion und den Einsatz von Entspannungs- und Stressbewältigungstechniken in der Rückenschule. Anschließend werden die wichtigsten Entspannungstechniken vorgestellt.
- ▶ Kap. 10 zeigt die Bedeutung Kleiner Spiele und spielerischer Bewegungsformen für Menschen mit Rückenschmerzen, gibt didaktisch-methodische Hinweise zur Umsetzung und stellt zahlreiche Spielformen und Bewegungsformen mit Handgeräten vor.
- ▶ Kap. 11 stellt verschiedene Strategien der Schmerzbewältigung aus medizinischer und psychologischer Sicht vor. Nach einem einleitenden Teil zur Evidence Based Medicine und zum Expertenwissen wird deren Bedeutung für die Therapie von Rückenschmerzen besprochen. Anschließend werden konkrete Anleitungen und Hilfen zum Umgang mit Rückenschmerzen gegeben. Aus psychologischer Sicht werden die wichtigen Zusammenhänge zwischen Kognitionen und Schmerzerleben und die für die unspezifischen Rückenschmerzen relevanten Risikofaktoren vorgestellt. Verschiedene Praxisbausteine ermöglichen die wichtige Auseinandersetzung mit psychologischen Aspekten.
- ▶ Kap. 12 behandelt die Verhältnis- und Verhaltensprävention besonders in Bezug auf das Stehen, Sitzen, Heben und Tragen sowie Liegen. Zum einen spielt die Vermeidung, Beseitigung oder Reduzierung arbeitsplatzabhängiger Risikofaktoren bzw. eine Optimierung der Arbeitsbedingungen unter rückengerechten Aspekten eine Rolle, zum anderen die Haltungsschulung, beides gekoppelt mit didaktisch-methodischen Aspekten der Umsetzung.

- ▶ Kap. 13 beschäftigt sich mit den einfach in der Rückenschule einzusetzenden Life-Time-Sportarten – (Nordic) Walking, Laufen, Aerobic bzw. rhythmischen Aktivitäten, den wichtigsten Übungen im gerätegestützten Rückenkräfttraining sowie den Möglichkeiten zur Integration der Sturzprophylaxe in die Rückenschule.
- ▶ Kap. 14 widmet sich dem wichtigen Element der Gespräche in der Rückenschule. Neben den Grundprinzipien der Gesprächsführung werden Möglichkeiten für die Reflexion der eigenen Gesprächshaltungen aufgezeigt und die verschiedenen Gesprächsanlässe beschrieben.
- ▶ Kap. 15 behandelt die Qualitätssicherung und Evaluation in der Rückenschule. Nachdem auf die Formen von Qualität, Unterschiede von Evaluation und Evaluationsforschung und die Funktionen der Evaluation in der Rückenschule eingegangen wird, werden im Weiteren die Methoden einer praxisnahen teilnehmerorientierten Evaluation vorgestellt, wie auch Verfahren, die wissenschaftlichen Gütekriterien genügen.

Die Körperwahrnehmung (▶ Kap. 7), das Training der motorischen Eigenschaften (▶ Kap. 8), die Kleinen Spiele (▶ Kap. 10), die Haltungsschulung/Verhaltensprävention (▶ Kap. 12) und die Life-Time-Sportarten (▶ Kap. 13) lassen sich den eher bewegungsorientierten Praxisbausteinen zuordnen, die Entspannung und das Stressmanagement (▶ Kap. 9), die Strategien der Schmerzbewältigung (▶ Kap. 11), die Verhältnisprävention (▶ Kap. 12) und die Gespräche (▶ Kap. 14) eher den kognitiven Praxisbausteinen. Auch wenn die bewegungsorientierten Praxisbausteine eher den Schwerpunkt der Rückenschulstunde ausmachen, soll die »linear angeordnete« Reihenfolge der Inhalte im Buch nicht deren Wertigkeit dokumentieren, da der Kursleiter sie teilnehmerorientiert je nach Bedarf unterschiedlich gewichtet. Der Rückenschullehrer hat also eine ganz besonders wichtige pädagogische Aufgabe.

Das Buch richtet sich daher in erster Linie an Sportwissenschaftler, Sportlehrer, Gymnastiklehrer, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Masseur, Psychologen, Ärzte und alle Rückenschullehrer, die Rückenschulkurse nach den Richtlinien der KdR durchführen wollen.

Auf der begleitenden ▶ CD-ROM (in der 1. Auflage) finden Sie zahlreiche Listen, Fragebögen und

Bescheinigungen zur Unterstützung Ihrer Organisation, Übungs- und Heimtrainingsprogramme, die Stundenbilder zum Programm »Neue Rückenschule« und Foliensätze als Arbeits- und Teilnehmermaterialien sowie weiterführende Fachinformationen, die uns dankenswerterweise das Forum Gesunder Rücken – besser leben e.V. aus seiner Zeitschrift »Die Säule« zur Verfügung gestellt hat.

Ein großer Dank gebührt zuerst Ihnen als Leser. Sie zeigen damit, dass Ihnen die Themen »Rückenschule«, »Rückenschmerz« und »Rückengesundheit« wichtig sind. Helfen Sie mit, das Anliegen der Neuen Rückenschule nach außen zu tragen und damit das Bild der alten klassischen Rückenschule in den Köpfen der Menschen und Experten positiv zu verändern.

Danken möchte ich besonders auch allen Personen, die an diesem Buch mitgewirkt oder zum Gelingen beigetragen haben:

- meinen Autoren Sören Baumgärtner, Lars Donath, Marco Gassen, Bernhard Geue, Frank Hänsel, Marco Herbsleb, Petra Mommert-Jauch, Christian Puta, Olaf Rößler und Tilo Späth. Danke, dass Ihr es geschafft habt, Eurer Wissen und Eure wertvollen Erfahrungen als Experten, Kursleiter und Referenten so kompetent und praxisnah auf das Papier zu bringen.
- der Lektorin Kristina Jansen vom Springer-Verlag, die sicher die meiste Arbeit mit den Manuskripten hatte. Liebe Frau Jansen, vielen Dank für Ihre Mühe.
- den Herren Prof. Dr. med. Dr. h.c. Kurt Tittel und Prof. Dr. med. Erich Schmitt für ihre wertvolle Beratung bei den fachlichen Beiträgen und der akribischen Korrekturarbeit.
- dem Fotografen Philipp Artzt (Firma Ludwig Artzt GmbH) und seinem Team sowie den Models Daniela Göbel und Melanie Hartert für ihre Geduld und Mühe bei den mehreren tausend Fotos, die wir gemacht haben.
- den unterstützenden Firmen Ludwig Artzt (www.artzt.eu, Schiesheck 5, D-65599 Dornburg), Haider Bioswing (www.bioswing.de, Dechantseer Str. 4 D-95704 Pullenreuth) und Sport-Thieme (www.sport-thieme.de, Helmstedter Straße 40, 38368 Grasleben)
- dem Forum Gesunder Rücken – besser leben e.V., hier vor allem Frank Korte.
- Marga Botsch und Claudia Bauer vom Springer Verlag für ihren unermüdlichen Einsatz

bei der Planung und Realisierung der Neuen Rückenschule.

- und letztlich den vielen Menschen, die uns helfen, durch ihre Teilnahme, Anregungen und Kritik mit unserer Arbeit immer besser zu werden: den vielen Teilnehmern in unseren Rückenschul- und Rückentrainingsgruppen, den Fachleuten in unseren Fortbildungen und den Experten in den anderen Verbänden.

Nachdem die Idee zu diesem Buch fast schon 3 Jahre alt ist, haben wir die Realisierung nun gemeinsam geschafft. Ich wünsche allen Kursleitern viel Erfolg bei der Nutzung des Buches und würde mich über Rückmeldungen, Anregungen und Verbesserungsvorschläge freuen.

Ihr Hans-Dieter Kempf

Karlsruhe, April 2009

Vorwort des Herausgebers zur 2. Auflage

Liebe Leser/-innen,
 liebe Rückenschullehrer/-innen,
 liebe Kursleiter/-innen,

von dem vorliegenden Buch wurden in den ersten zwei Jahren seit dem Erscheinen deutlich mehr als 5.000 Exemplare verkauft, und die Rezensionen und Kritiken waren durchweg sehr positiv.

Die »Neue Rückenschule« hat sich etabliert, im Jahr 2011 wurden die Definition, die Ziele und die Inhalte der »Neuen Rückenschule« in die aktuellen Nationalen Versorgungsleitlinien »Kreuzschmerz« aufgenommen (BÄK et al. 2011). Aktuelle Studien zur Neuen Rückenschule von Hecht (2012), Borys (2013) und Tutzschke (2014) zeigen, dass dieser multimodale Ansatz ein richtiger Weg ist.

Diese Neuauflage wurde nicht nur lesefreundlicher gestaltet, sondern aufgrund der bisherigen Erfahrungen in der praktischen Anwendung des Buches auch deutlich erweitert. Abgesehen von der Berücksichtigung der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse wurden die Grundlagenkapitel (1–5) sowie die Kapitel »Praxisbausteine« und »Kleine Spiele« deutlich erweitert. Das Kapitel »Life-Time-Sportarten« wurde mit Yoga (Werner Hölling), Pilates (Uschi Moriabadi), Qigong (Wilhelm Mertens) und Faszientraining (Oliver Tomic) um neue Ansätze ergänzt. Zu den alten und neuen Handgeräten in der Rückenschule hat der Springer-Verlag 2014 das neue Praxisbuch »Funktionelles Training mit Hand- und Kleingeräten« herausgegeben.

Komplett neu hinzugekommen sind die sehr umfangreichen Kapitel »Haltungsschulung und Bewegungslernen« sowie »Rückenschule am Arbeitsplatz«. Diese Themen waren bereits in den Ursprüngen Bestandteil der Kursleiterliteratur (Kempf 1999, 2003, 2005), doch ihre Bedeutung und der vielfach geäußerte Wunsch von Kursleitern haben dazu veranlasst, eigenständige Kapitel zu verfassen. Die oben genannten wissenschaftlichen Arbeiten sind in dem neuen Kapitel »Evaluation« nachzulesen.

Von den Lesern der 1. Auflage besonders gelobt wurden die umfangreichen Inhalte der beiliegenden CD-ROM, die Sie für die 2. Auflage unter <http://extras.springer.com/> herunterladen können.

Dort finden Sie u.a.

- Inhalte zur Organisation wie Ausschreibungen, Listen, Fragebögen, Checklisten, Bescheinigungen, Stundenbilder und die Antragsformulare für die zertifizierten Kurse »Neue Rückenschule« und »Rückentraining«,
- Teilnehmermaterialien wie verschiedene Übungs- und Heimtrainingsprogramme und einen Foliensatz für Teilnehmer,
- Foliensätze für Vorträge über die Neue Rückenschule, Rückenschmerzen, Aufbau und Funktion der Wirbelsäule,
- weiterführende Fachinformationen, die uns dankenswerterweise das Forum Gesunder Rücken – besser leben e.V. aus seiner Zeitschrift »Die Säule« zur Verfügung gestellt hat.

Wir hoffen, mit der 2. Auflage den Lesern noch mehr nützliches Handwerkszeug zur Durchführung eines professionellen und qualitativ hochwertigen Rückenprogramms an die Hand gegeben zu haben.

Ihr Hans-Dieter Kempf

im Herbst 2014

Inhaltsverzeichnis

I Grundlagen und Organisation

1	Die Rückenschule	3
	<i>Hans-Dieter Kempf, Marco Gassen</i>	
1.1	Den Rücken neu entdecken – Neue Rückenschule	5
1.2	Geschichte und Entwicklung der Rückenschule	5
1.2.1	Die erste Rückenschule	5
1.2.2	Rückenschulen – national und international	5
1.2.3	Von der klassischen Rückenschule zur Neuen Rückenschule	6
1.2.4	Die Karlsruher Rückenschule – Grundlagenmodell der Präventiven Rückenschule	6
1.3	Leitziele der Neuen Rückenschule	7
1.3.1	Auftreten und finanzielle Kosten von Rückenschmerzen	7
1.3.2	ICF-Modell	8
1.3.3	Salutogenesemodell	9
1.3.4	Biopsychosoziales Modell chronischer Rückenschmerzen	9
1.4	Ziele der Neuen Rückenschule	10
1.4.1	Stärkung der physischen Gesundheitsressourcen – Hintergrund	11
1.4.2	Stärkung der psychosozialen Gesundheitsressourcen – Hintergrund	11
1.4.3	Verminderung der Risikofaktoren für Rückenschmerzen – Hintergrund	12
1.4.4	Förderung einer gesundheitsorientierten körperlichen Aktivität – Hintergrund	12
1.4.5	Sensibilisierung für haltungs- und bewegungsförderliche Verhältnisse – Hintergrund	14
1.5	Die Zielgruppenbestimmung	15
1.5.1	Zielgruppe der Neuen Rückenschule	15
1.5.2	Zugangswege zur Zielgruppe	16
1.5.3	Kontraindikationen, Einstiegsfragebögen und Abgrenzung	17
1.5.4	Analyse der Ziele, Wünsche und Bedürfnisse der Teilnehmer	17
1.5.5	Analyse der Erfahrungen der Teilnehmer – Reflexion des Kurses – Erfolg der Rückenschule	24
1.6	Die Inhalte der Rückenschule – ein multimodales Konzept zur Prävention von Rückenschmerzen	25
1.7	Struktur der Neuen Rückenschule – Vernetzung von Zielen und Inhalten	27
1.7.1	Stärkung der physischen Gesundheitsressourcen – Grobziele und Maßnahmen	29
1.7.2	Stärkung der psychosozialen Gesundheitsressourcen – Grobziele und Maßnahmen	30
1.7.3	Förderung einer gesundheitsorientierten körperlichen Aktivität – Grobziele und Maßnahmen	32
1.7.4	Sensibilisierung für haltungs- und bewegungsförderliche Verhältnisse – Grobziele und Maßnahmen	35
1.8	Die Kennzeichen der Neuen Rückenschule	36
1.9	Wirksamkeit von Rückenschulen	36
	Literatur	38
2	Aufbau, Organisation und Finanzierung eines Rückenschulkurses	47
	<i>Hans-Dieter Kempf</i>	
2.1	Dauer eines Rückenschulkurses bzw. einer Rückenschulstunde	48
2.2	Teilnehmerzahl und Räumlichkeiten	48
2.3	Einsatz von Medien und Handgeräten	48
2.4	Kosten des Rückenschulkurses	49
2.5	Übernahme der Kursgebühren durch die Krankenkassen	49
2.6	Versicherungs- und steuerrechtliche Aspekte	50
2.7	Marketing und Kursberatung – Nutzen herausstellen	50
	Literatur	51

3	Prinzipien zur Konzeption und Durchführung eines Rückenschulkurses – Didaktisch-methodische Aspekte	53
	<i>Hans-Dieter Kempf</i>	
3.1	Didaktisch-methodische Grundsätze	54
3.1.1	Differenzierung	54
3.1.2	Anschaulichkeit	54
3.1.3	Bewusstheit	55
3.1.4	Selbsttätigkeit	56
3.1.5	Vielseitigkeit	57
3.1.6	Planmäßigkeit	58
3.1.7	Bedeutsamkeit	58
3.1.8	Machbarkeit	58
	Literatur	59
4	Der Rückenschullehrer als kompetenter Berater, Moderator und Vorbild	61
	<i>Hans-Dieter Kempf</i>	
4.1	Die Kompetenzen eines »guten« Rückenschullehrers	62
4.2	Der Rückenschullehrer in einer multifunktionalen Rolle	62
4.3	Der Rückenschullehrer als »bewegtes« und »begeisterndes« Vorbild	64
4.4	Checkliste zur Selbstreflexion	64
	Literatur	66
5	Die Rückenschule als mehrstufiges modulares Kursmodell – Inhaltliche Planung des Rückenschulkurses	67
	<i>Hans-Dieter Kempf</i>	
5.1	Rückenschule als Gesamtprojekt – ein mehrstufiges Kursmodell	68
5.2	Neue Rückenschule – Angebotsprinzip mit Teilnehmerorientierung	68
5.3	Struktur einer Kurseinheit	69
5.4	Die Strukturelemente (Programmsequenzen) einer Kurseinheit	70
5.5	Programm des Grundkurses »Neue Rückenschule – den Rücken neu entdecken«	73
5.5.1	1. Kurseinheit	73
5.5.2	2. Kurseinheit	74
5.5.3	3. Kurseinheit	75
5.5.4	4. Kurseinheit	76
5.5.5	5. Kurseinheit	77
5.5.6	6. Kurseinheit	78
5.5.7	7. Kurseinheit	79
5.5.8	8. Kurseinheit	79
5.5.9	9. Kurseinheit	80
5.5.10	10. Kurseinheit	81
	Literatur	81
6	Evaluation der Neuen Rückenschule	83
	<i>Hans-Christoph Scholle, Constanze Borys, Robin Tutzschke, Steffi Nodop, Bernhard Strauß, Olaf Rößler, Christoph Anders, Stephanie Hecht</i>	
6.1	Evaluation von psychosozialen und physischen Gesundheitsressourcen	84
6.1.1	Studie: Schmerzmerkmale und psychologische Variablen	85
6.1.2	Studie: Muskulär-physiologische Eigenschaften	89
6.1.3	Fazit: Evaluation der Neuen Rückenschule bzgl. der psychosozialen und physischen Gesundheitsressourcen der Teilnehmer	93
6.2	Vermittlungsstrategien in der Neuen Rückenschule	93
6.2.1	Fragestellung	93
6.2.2	Studie: Vor- und Nachteile einer kombinierten versus einer theoretischen Vermittlung	93
6.2.3	Empfehlungen für die Praxis der Neuen Rückenschule	96
	Literatur	99

II Die Praxismodule der Neuen Rückenschule

7	Umsetzung der Neuen Rückenschule – Praxisbeispiele	103
	<i>Hans-Dieter Kempf</i>	
7.1	Verbesserung der rückerzspezifischen und allgemeinen Fitness (Phys 1)	106
7.1.1	Verbesserung der Kraft (Stabilisationsfähigkeit der Wirbelsäule, Rumpf- und Extremitätenmuskulatur)	108
7.1.2	Förderung von Bewegungskoordination und einzelnen koordinativen Fähigkeiten	111
7.1.3	Verbesserung bzw. Erhalt einer altersgerechten Beweglichkeit	112
7.1.4	Verbesserung der Ausdauer	114
7.2	Verbesserung der Körperhaltung und Bewegungsabläufe im Alltag (Phys 2)	114
7.2.1	Aufrechte Haltung	116
7.2.2	Förderung des dynamischen Sitzens	121
7.2.3	Förderung des dynamischen Stehens	125
7.2.4	Förderung eines rückerzfreundlichen Hebens	127
7.3	Wahrnehmung und Erleben des eigenen Körpers (Aktiv 1)	130
7.3.1	Wahrnehmen des Körperraums	130
7.3.2	Wahrnehmung von Tasten/Fühlen (taktile Wahrnehmung)	135
7.3.3	Verbesserung des Bewegungsempfindens (kinästhetische Wahrnehmung)	138
7.3.4	Wahrnehmen des Gleichgewichts (vestibuläre Wahrnehmung)	140
7.4	Erleben von Bewegungsfreude (Aktiv 2)	144
7.4.1	Kennenlernen und Aufbau von Vertrauen	144
7.4.2	Wahrnehmen des eigenen Körpers	146
7.4.3	Aufwärmen und Förderung der Koordination	146
7.4.4	Verbesserung des Wohlbefindens	148
7.5	Aufbau von bewegungsbezogenen Selbststeuerungskompetenzen (Aktiv 3)	148
7.5.1	Aufbau von Handlungswissen im Sinne einer Bewegungskompetenz	149
7.5.2	Aufbau von Effektwissen im Sinne einer Entscheidungskompetenz	151
7.5.3	Handlungswissen im Sinne einer Steuerungskompetenz	153
7.6	Aufbau von Selbstmanagement/Verhaltensmodifikation (Aktiv 4)	153
7.6.1	Herausarbeiten von Erwartungen und Zielen	155
7.6.2	Ausführungsplanung	155
7.6.3	Unterstützung der Verhaltensänderung	157
7.6.4	Verbesserung im Umgang mit Barrieren und Hindernissen	158
7.6.5	Wahrnehmen des eigenen Körpers	159
7.7	Aufbau von aktiven Schmerzbewältigungsstrategien (Psych 1)	159
7.7.1	Schmerzwahrnehmung und Schmerzbewertung (Modifikation von katastrophisierenden und depressiven Kognitionen)	160
7.7.2	Abbau von Angstvermeidungsverhalten	163
7.7.3	Erlernen von Entspannung und Stressmanagement	165
7.7.4	Aktivierungsstrategien (Optimierung des Aktivitätsniveaus) und Aufbau eines positiven Umgangs mit Rückenschmerzen	168
7.8	Verbesserung der (mentalen) Entspannungsfähigkeit (Psych 2)	171
7.8.1	Erlernen von einfachen Entspannungsmöglichkeiten	172
7.8.2	Erlernen von Entspannungsverfahren	172
7.8.3	Wissen: Rückenschmerz und Stress	172
7.9	Erleben von positiven Haltungs- und Bewegungserfahrungen (Psych 3)	174
7.9.1	Erleben von differenzierten Haltungs- und Bewegungserfahrungen	174
7.9.2	Erleben von Bewegungsfreude	176
7.9.3	Erleben von positiven Gruppenerfahrungen	176
7.9.4	Fördern einer realistischen Selbsteinschätzung	178
7.10	Aufbau von Wissen zum Thema »Rückenschmerz« (Psych 4)	180
7.10.1	Rückenschmerzen: Verbreitung, Ursachen und Risikofaktoren, Verlauf, Therapie	180
7.10.2	Aufbau und Funktion der Wirbelsäule/des Rückens	183

7.10.3	Körperliche Aktivität und Rückenschmerz	185
7.10.4	Wissen zu aktiven Selbsthilfemaßnahmen bei Rückenschmerzen	185
7.11	Verbesserung des Wohlbefindens (Psych 5)	186
7.11.1	Psychisches Befinden – Verbesserung des Stimmungsmanagements	186
7.11.2	Physisches Befinden – Sich fit fühlen, im Körper gut fühlen, beschwerdefrei fühlen	188
7.11.3	Soziales Befinden – sich gemocht und gebraucht fühlen	189
7.12	Erleben der Wirksamkeit von optimierten ergonomischen Bedingungen und Handlungs- und Bewegungsformen (Ergon)	189
7.12.1	Erarbeiten individueller Handlungs- und Bewegungsmuster	190
7.12.2	Umsetzung der Handlungs- und Bewegungsformen am Arbeitsplatz, in der Freizeit	192
7.12.3	Förderung der Leistungsfähigkeit am Arbeitsplatz	192
7.12.4	Optimierung der ergonomischen Bedingungen	197
	Literatur	198
8	Körperwahrnehmung und Körpererfahrung	205
	<i>Petra Mommert-Jauch</i>	
8.1	Bewusstwerdung von Bewegungshandlungen	206
8.1.1	Sensomotorik	206
8.1.2	Körperwahrnehmung – ein Weg zu mehr Handlungskompetenz	207
8.1.3	Kennzeichen von Körperwahrnehmungsübungen	207
8.2	Alltagsbezogene Körperwahrnehmungsübungen	207
8.2.1	Körperwahrnehmung und Körpererfahrung	208
	Literatur	215
9	Training der motorischen Grundeigenschaften	217
	<i>Christian Puta, Marco Herbsleb</i>	
9.1	Einführung – Wer behält Rückenschmerzen?	218
9.2	Körperwahrnehmung, Bewegungswahrnehmung und Bewegungsvorstellung	218
9.2.1	Körperwahrnehmung, Salienz, visuelle Wahrnehmung, zentrale Sensitivierung und Schmerz	218
9.2.2	Die Bedeutung der Spiegelneurone	221
9.2.3	Wahrnehmung und motorisches Üben	222
9.3	Automobilisation der Wirbelsäule	224
9.4	Dehnung, Entspannung, Inhibition – Beweglichkeit	226
9.4.1	Halswirbelsäule	227
9.5	Segmentale Stabilität der Wirbelsäule	228
9.5.1	Komponenten der segmentalen Stabilität	228
9.5.2	Segmentales Training der lokalen Muskeln der Halswirbelsäule	231
9.5.3	Segmentales Training der lokalen Muskeln der Lendenwirbelsäule	231
9.5.4	Aktivierung des Zwerchfells (Diaphragma)	233
9.5.5	Beckenboden	235
9.6	Segmentale Stabilität der peripheren Gelenke	236
9.6.1	Ausgangsstellung: Aufrechter Stand	236
9.7	Globale Stabilität und Gleichgewichtsregulation	237
9.7.1	Segmentale und globale Wirbelsäulenstabilität	237
9.8	Spezielles Krafttraining	239
9.8.1	Allgemeine Trainingsprinzipien	239
9.8.2	Spezielle Prinzipien eines differenzierten Rückentrainings	240
9.9	Anhang: Verzeichnis der Test- und Übungsblätter	240
	Literatur	241

10	Entspannungs- und Stressmanagement	245
	<i>Bernhard Geue</i>	
10.1	Psychophysiologie von Entspannung und Stress	246
10.2	Funktion und Einsatz in der Neuen Rückenschule	246
10.3	Der Einsatz von Entspannungs- und Stressbewältigungstechniken in der Rückenschule	246
10.3.1	Das Wirkungsspektrum von Entspannungstechniken	246
10.3.2	Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz der Methoden	248
10.3.3	Die Aufgaben des Rückenschullehrers	248
10.3.4	Der Umgang mit den Kursteilnehmern	249
10.4	Verschiedene Entspannungstechniken	249
10.4.1	»Aktive« und »passive« Entspannungstechniken und Erholungspraktiken	250
10.4.2	Einfache Entspannungsformen und Kurzzeittechniken	250
10.4.3	Entspannung über das Atmen	251
10.4.4	Die Progressive Relaxation (PR)	251
10.4.5	Das Autogene Training (AT)	253
10.4.6	Imaginative Techniken	254
	Literatur	255
11	Kleine Spiele und Bewegungsspiele	257
	<i>Hans-Dieter Kempf</i>	
11.1	Spielformen	258
11.1.1	Kleine Spiele	258
11.1.2	Kleine Spiele und Rückenschmerz	258
11.1.3	Didaktisch-methodische Hinweise	258
11.2	Kennenlernspiele	259
11.3	Laufspiele – Aufwärmen und Ausdauerschulung	260
11.4	Wahrnehmungsspiele und Spiele zum Thema »Haltung«	263
11.5	Kooperativspiele	265
11.6	Staffel- und Gruppenspiele	265
11.7	Spiel- und Bewegungsformen mit Handgeräten	266
11.7.1	Spiel- und Bewegungsformen mit Luftballon	266
11.7.2	Spiel- und Bewegungsformen mit Stäben	270
11.7.3	Spiel- und Bewegungsformen mit dem Bierdeckel	272
11.7.4	Spiel- und Bewegungsformen mit Zeitungen	273
11.7.5	Spiel- und Bewegungsformen mit Reifen	274
11.7.6	Spiel- und Bewegungsformen mit Seilen	274
11.7.7	Spiel- und Bewegungsformen mit Bällen	275
	Literatur	277
12	Strategien der Schmerzbewältigung aus medizinischer und psychologischer Perspektive	279
	<i>Frank Hänsel, Marco Gassen</i>	
12.1	Medizinische Perspektive	280
12.1.1	Evidence Based Medicine und Expertenwissen	280
12.1.2	Bedeutung für die Therapie von Rückenschmerzen	280
12.1.3	Konkrete Anleitungen und Hilfen zum Umgang mit Rückenschmerzen	283
12.1.4	Praxisbeispiele	283
12.2	Psychologische Perspektive	289
12.2.1	Kognitionen und Schmerzerleben	289
12.2.2	Psychosoziale Risikofaktoren	290
12.2.3	Psychologisch orientierte Maßnahmen der Schmerzbewältigung	292
12.2.4	Praxisbeispiele	292
	Literatur	296

13	Haltungsschulung und Bewegungslernen	299
	<i>Hans-Dieter Kempf</i>	
13.1	Aufrechte Haltung	300
13.1.1	Körperbild: Motorik, Sensorik, Emotion und Kognition	300
13.1.2	Ziel der Schulung von Haltung und Bewegung	300
13.1.3	Die aufrechte Haltung hat Vorteile!	300
13.1.4	Es gibt nicht die »richtige« Haltung	300
13.1.5	Dauersitzer bleiben sitzen	301
13.1.6	Raus aus der Trägheitsfalle!	302
13.1.7	Haltungswechsel und Bewegung sind das Rezept für Gesundheit	302
13.2	Didaktisch-methodische Hinweise zur Haltungsschulung	303
13.2.1	Aufrechte Haltung	303
13.3	Dynamisches Stehen, Gehen und Laufen – Haltungsschulung zum Funktionskreis »Stehen«	304
13.3.1	Dynamisches Stehen	304
13.3.2	Gehen und Laufen	307
13.4	Dynamisches Sitzen, Aufstehen und Hinsetzen – Haltungsschulung zum Funktionskreis »Sitzen«	308
13.4.1	Sitzen	309
13.4.2	Aufstehen und Hinsetzen	311
13.5	Bücken, Heben, Tragen, Absetzen, Schieben und Ziehen von Lasten – Haltungsschulung zum Funktionskreis »Heben und Tragen«	312
13.5.1	Heben und Tragen	312
13.6	Hinlegen, Liegen, Aufstehen und Wechseln von Ausgangsstellungen	318
13.6.1	Aufstehen	318
	Literatur	319
14	Life-Time-Sportarten in der Neuen Rückenschule	323
	<i>Petra Mommert-Jauch, Hans-Dieter Kempf, Tilo Späth, Olaf Rößler, Werner Hölling, Uschi Moriabadi, Oliver Tomic, Wilhelm Mertens</i>	
14.1	Walking und Nordic Walking	325
14.1.1	Die Vorteile von Walking/Nordic Walking für den Rückenschuleteilnehmer	325
14.1.2	Die wichtigsten allgemeinen Tipps auf einen Blick	325
14.1.3	Die wichtigsten 10 (Nordic) Walking-Technik-Tipps für den Rückenschuleteilnehmer	326
14.1.4	Übungen zum Walking für den Rückenschulkurs	326
14.2	Laufen/Joggen	327
14.2.1	Laufen/Joggen in der Rückenschule	327
14.2.2	Vorteile von Laufen/Joggen	328
14.2.3	Übungen zur Lauftechnik	328
14.2.4	Kursbegleitender Trainingsplan zum Joggen/Walken	329
14.3	Rhythmische Aktivitäten zur Musik – (Step) Aerobic in der Rückenschule	329
14.3.1	Integration des Aerobic-/Step Aerobic-Moduls in die Rückenschule	330
14.3.2	Technik, Belastungssteuerung und Musikeinsatz bei Aerobic	331
14.4	Gerätegestütztes Rückenkräfttraining	332
14.4.1	Die Vorteile eines gerätegestützten Rückenkräfttrainings	332
14.4.2	Die wichtigsten Hinweise zum begleitenden Training für Rückenschuleteilnehmer	333
14.4.3	Die wichtigsten Übungen für ein ganzheitliches gerätegestütztes Rückenkräfttraining	333
14.5	Sturzprävention und Sturzprophylaxe – Möglichkeiten der Integration in den Rückenschulkurs	336
14.5.1	Sturzprophylaxe	336
14.5.2	Säulen der Sturzprophylaxe: Prävention (vor dem Sturz)	336
14.5.3	Säulen der Sturzprophylaxe: Der Sturz	340
14.5.4	Säulen der Sturzprophylaxe: Rehabilitation (nach dem Sturz)	340
14.5.5	Einfache Testübungen zur Einschätzung des Sturzrisikos	341

14.6	Yoga	341
14.6.1	Klassische Bestandteile des Yoga	342
14.6.2	Die Vorteile der Yogaübungen für den Rückenschuleteilnehmer	342
14.6.3	Wichtige Übungstipps	342
14.6.4	Yogaübungen für einen stabilen Rücken	343
14.7	Pilates	347
14.7.1	Die Pilates-Methode	347
14.7.2	Stand der Wissenschaft	347
14.7.3	Pilates-Übungen für den Rücken	348
14.8	Qigong	351
14.8.1	Qigong und die Körperstruktur	351
14.8.2	Atemharmonisierung – Lernen durch Erleben	352
14.8.3	Verfeinerung der strukturellen Gegebenheiten	353
14.8.4	Ablauf einer Übungssequenz	357
14.8.5	Zusammenfassung	358
14.9	Faszienarbeit in der Neuen Rückenschule – Myofasziale Leitbahnen und fernöstliche Bewegungsarbeit	358
14.9.1	Faszien	358
14.9.2	Die Bedeutung der (Myo-)Faszien und myofaszialen Leitbahnen im Rückenschulkurs	358
14.9.3	Prinzipien für eine effiziente Faszienarbeit in der Rückenschule	359
14.9.4	Exemplarische Übungen für ein ganzheitliches Bewegungskonzept auf Grundlage der myofaszialen Leitbahnen nach Thomas W. Myers und der Bewegungslehre der japanischen Ninjas	359
	Literatur	362
15	Gruppen- und Einzelgespräche – Kommunikation	365
	<i>Frank Hänsel, Sören D. Baumgärtner</i>	
15.1	Gespräche	366
15.2	Grundprinzipien der Gesprächsführung	366
15.3	Reflexion eigener Gesprächshaltungen	368
15.4	Gesprächsanlässe	371
15.4.1	Kennenlernen	371
15.4.2	Wissensvermittlung	371
15.4.3	Informations- und Erfahrungsaustausch	373
15.4.4	Fragen- und Problemlklärung	373
15.4.5	Kursreflexion	374
15.5	Fazit	375
	Literatur	375
16	Qualitätssicherung und Evaluation	377
	<i>Frank Hänsel, Sören D. Baumgärtner</i>	
16.1	Evaluation als Bestandteil von Qualitätssicherung	378
16.2	Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität	378
16.3	Evaluation und Evaluationsforschung	379
16.4	Funktionen der Evaluation in der Rückenschule	379
16.5	Methoden der teilnehmerorientierten Evaluation	380
16.6	Methoden der Evaluationsforschung	384
	Literatur	387
17	Rückenschule am Arbeitsplatz – Verhältnisprävention und Verhaltensprävention im Setting	389
	<i>Hans-Dieter Kempf</i>	
17.1	Betriebliche Gesundheitspolitik	391
17.2	Verhältnisprävention und Verhaltensprävention	392

17.3 Technische, administrative und personelle Interventionen	393
17.3.1 Technische Interventionen	393
17.3.2 Administrative Interventionen	394
17.3.3 Personelle Interventionen	395
17.4 Allgemeine Anforderungen an die Verhältnisse und das Verhalten am Arbeitsplatz	396
17.4.1 Aufrechte Körperhaltung	396
17.4.2 Körpernah arbeiten	396
17.4.3 Körper oder Körperteile abstützen und entlasten	397
17.4.4 Sich bewegen	397
17.4.5 Alles im Blick haben	397
17.5 Verhältnisprävention in der Neuen Rückenschule – Didaktisch-methodische Hinweise	398
17.5.1 Einfache Regeln verwenden	398
17.5.2 Möglichst einfache Lösungen anbieten	398
17.5.3 Belastungen am Arbeitsplatz analysieren (Ist-Analyse) und Lösungsmöglichkeiten finden	399
17.5.4 Teilnehmer einbeziehen und individuelle Bedingungen berücksichtigen	399
17.6 Verhältnisprävention am Arbeitsplatz	399
17.6.1 Stehende Arbeitsplätze	399
17.6.2 Sitzende Arbeitsplätze	400
17.6.3 Arbeitsplätze mit Heben und Tragen schwerer Lasten	405
17.6.4 Verhältnisprävention – Liegen	407
17.7 Die Neue Rückenschule als arbeitsplatzorientierte Maßnahme – Rückenschule am Arbeitsplatz	408
17.7.1 Vorbereitungs- und Planungsphase	408
17.7.2 Maßnahmen in der Präsentationsphase	412
17.7.3 Übungs- und Trainingsphase	412
17.7.4 Transfer-/Vertiefungs- und Reflexionsphase	414
17.8 Ausgleichsprogramme – Aktivpause am Arbeitsplatz	415
17.8.1 Ausgleichsprogramm bei Bildschirmarbeit	415
17.8.2 Stabilisationsprogramm für die Halswirbelsäule	418
Literatur	420
Serviceeteil	425
Hinweis zum OnlineMaterial	426
Stichwortverzeichnis	427

Autorenverzeichnis

Anders, Christoph, PD Dr. med.

Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie
FB Motorik, Pathophysiologie und Biomechanik
Universitätsklinikum Jena, Friedrich-Schiller-Universität
Bachstr. 18
07740 Jena
Christoph.Anders@med.uni-jena.de

Baumgärtner, Sören D., Dr. phil.

Johann Wolfgang Goethe-Universität
Institut für Sportwissenschaften
Ginnheimer Landstraße 39
60487 Frankfurt am Main
s.baumgaertner@ifs-tud.de

Borys, Constanze, Dipl.-Psych.

Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Jena, Friedrich-Schiller-Universität
Stoyst. 3
07740 Jena
Constanze.Borys@med.uni-jena.de

Donath, Lars

Friedrich-Schiller-Universität Jena
Lehrstuhl für Sportmedizin und Gesundheitsförderung
Wöllnitzer Str. 42
07749 Jena

Gassen, Marco, Dr.

Facharztzentrum Welfenhof
Mainzer Str. 98-102
65189 Wiesbaden
mg@praxis-gassen.de

Geue, Bernhard, Dr. †

Hänsel, Frank, Prof. Dr.

Psychologie und Ökonomie des Sports
Institut für Sportwissenschaft
Technische Universität Darmstadt
Magdalenenstr. 27
64289 Darmstadt
haensel@ifs-tud.de

Hecht, Stephanie, Dr.

Am Hammerberg 2
09439 Amtsberg
hecht.steph@googlegmail.com

Herbsleb, Marco, Dr. phil.

Friedrich-Schiller-Universität Jena
Lehrstuhl für Sportmedizin und Gesundheitsförderung
Wöllnitzer Str. 42
07749 Jena

Hölling, Werner

Yoga Balance
Schwanallee 31
35037 Marburg
info@yoga-balance.de

Kempf, Hans-Dieter

Karlsruher Rückenschule
Hirschstr. 158
76137 Karlsruhe
hans@dierueckenschule.de
+49 (0) 721 814404

Mertens, Wilhelm

Schule für berührende und bewegende Kunst
Rehmstraße 18
22299 Hamburg
info@wilhelmertens.de

Mommert-Jauch, Petra, Dr.

Alte Wolterdingerstrasse 68
78166 Donaueschingen
mommert-jauch@freenet.de

Moriabadi, Uschi, Diplomsporthlehrerin

Strittholzstraße 64
82211 Herrsching
moriabadi.uschi@googlegmail.com

Nodop, Steffi, Dipl.-Psych.

Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Jena, Friedrich-Schiller-Universität
Stoyst. 3
07740 Jena
Steffi.Nodop@med.uni-jena.de

Putz, Christian, Dr.

Friedrich-Schiller-Universität Jena
Lehrstuhl für Sportmedizin und Gesundheitsförderung
Wöllnitzer Str. 42
07749 Jena
christian.putz@uni-jena.de

Rößler, Olaf, Dr.

E.-Häckel-Str. 1
07745 Jena
DrOlafRoessler@web.de

Schmitt, Erich, Prof. Dr.

Schützenstr. 36
65195 Wiesbaden
e.schmitt@planet-interkom.de

Scholle, Hans-Christoph, Prof. Dr. med.

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Universitätsklinikum
Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie
FB Motorik, Pathophysiologie und Biomechanik
Erfurter Str. 35
07740 Jena
Hans-Christoph.Scholle@med.uni-jena.de

Späth, Tilo

Ambulantes Rehasentrum am Entenfang
Am Entenfang 12–14
76185 Karlsruhe
t.spaeth@hms-net.de

Strauß, Bernhard, Prof. Dr. phil.

Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Jena, Friedrich-Schiller-Universität
Stoysstr. 3
07740 Jena
Bernhard.Strauss@med.uni-jena.de

Tomic, Oliver

MAINDO – Akademie für asiatische Bewegung
und Gesundheit
Maarweg 141
50825 Köln
Tomic@maindo.net

Tutzschke, Robin, Dipl.-Sportwiss.

Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie
FB Motorik, Pathophysiologie und Biomechanik
Bachstr. 18
07740 Jena
Robin.Tutzschke@med.uni-jena.de

Grundlagen und Organisation

- Kapitel 1** **Die Rückenschule** – 3
Hans-Dieter Kempf, Marco Gassen
- Kapitel 2** **Aufbau, Organisation und Finanzierung
eines Rückenschulkurses** – 47
Hans-Dieter Kempf
- Kapitel 3** **Prinzipien zur Konzeption und Durchführung
eines Rückenschulkurses –
Didaktisch-methodische Aspekte** – 53
Hans-Dieter Kempf
- Kapitel 4** **Der Rückenschullehrer als kompetenter Berater,
Moderator und Vorbild** – 61
Hans-Dieter Kempf
- Kapitel 5** **Die Rückenschule als mehrstufiges
modulares Kursmodell – Inhaltliche Planung
des Rückenschulkurses** – 67
Hans-Dieter Kempf
- Kapitel 6** **Evaluation der Neuen Rückenschule** – 83
*Hans-Christoph Scholle, Constanze Borys, Robin Tutzschke,
Steffi Nodop, Bernhard Strauß, Olaf Rößler, Christoph Anders,
Stephanie Hecht*

Die Rückenschule

Hans-Dieter Kempf, Marco Gassen

- 1.1 Den Rücken neu entdecken – Neue Rückenschule – 5**
- 1.2 Geschichte und Entwicklung der Rückenschule – 5**
 - 1.2.1 Die erste Rückenschule – 5
 - 1.2.2 Rückenschulen – national und international – 5
 - 1.2.3 Von der klassischen Rückenschule zur Neuen Rückenschule – 6
 - 1.2.4 Die Karlsruher Rückenschule – Grundlagenmodell der Präventiven Rückenschule – 6
- 1.3 Leitziele der Neuen Rückenschule – 7**
 - 1.3.1 Auftreten und finanzielle Kosten von Rückenschmerzen – 7
 - 1.3.2 ICF-Modell – 8
 - 1.3.3 Salutogenesemodell – 9
 - 1.3.4 Biopsychosoziales Modell chronischer Rückenschmerzen – 9
- 1.4 Ziele der Neuen Rückenschule – 10**
 - 1.4.1 Stärkung der physischen Gesundheitsressourcen – Hintergrund – 11
 - 1.4.2 Stärkung der psychosozialen Gesundheitsressourcen – Hintergrund – 11
 - 1.4.3 Verminderung der Risikofaktoren für Rückenschmerzen – Hintergrund – 12
 - 1.4.4 Förderung einer gesundheitsorientierten körperlichen Aktivität – Hintergrund – 12
 - 1.4.5 Sensibilisierung für haltungs- und bewegungsförderliche Verhältnisse – Hintergrund – 14
- 1.5 Die Zielgruppenbestimmung – 15**
 - 1.5.1 Zielgruppe der Neuen Rückenschule – 15
 - 1.5.2 Zugangswege zur Zielgruppe – 16
 - 1.5.3 Kontraindikationen, Einstiegsfragebögen und Abgrenzung – 17
 - 1.5.4 Analyse der Ziele, Wünsche und Bedürfnisse der Teilnehmer – 17
 - 1.5.5 Analyse der Erfahrungen der Teilnehmer – Reflexion des Kurses – Erfolg der Rückenschule – 24

- 1.6 Die Inhalte der Rückenschule – ein multimodales Konzept zur Prävention von Rückenschmerzen – 25**
- 1.7 Struktur der Neuen Rückenschule – Vernetzung von Zielen und Inhalten – 27**
 - 1.7.1 Stärkung der physischen Gesundheitsressourcen – Grobziele und Maßnahmen – 29
 - 1.7.2 Stärkung der psychosozialen Gesundheitsressourcen – Grobziele und Maßnahmen – 30
 - 1.7.3 Förderung einer gesundheitsorientierten körperlichen Aktivität – Grobziele und Maßnahmen – 32
 - 1.7.4 Sensibilisierung für haltungs- und bewegungsförderliche Verhältnisse – Grobziele und Maßnahmen – 35
- 1.8 Die Kennzeichen der Neuen Rückenschule – 36**
- 1.9 Wirksamkeit von Rückenschulen – 36**
- Literatur – 38**

Rückenschulen sind seit Mitte der 80er Jahre das am häufigsten angebotene und das bekannteste Programm zur Prävention von Rückenschmerzen (Kröner-Herwig 2003).

1.1 Den Rücken neu entdecken – Neue Rückenschule

Die Rückenschule ist ein ganzheitliches, aktives Rückenprogramm mit dem Ziel, die »Rückengesundheit« der Kursteilnehmer zu fördern und einer **Chronifizierung von Rückenbeschwerden** vorzubeugen. Mit ihrem **multimodalen und mehrstufigen** Programm unterstützt die Rückenschule Menschen dabei, ein eigenverantwortliches, gesundheitsorientiertes und Risikofaktoren vermeidendes Handeln aufzubauen, das individuelle **Gesundheitspotenzial** zu fördern und damit das **Wohlbefinden** und die **Lebensqualität** zu verbessern (Kempf 2003, 1990). Ein zentrales Prinzip liegt in der **Hilfe zur Selbsthilfe**¹. Dadurch leistet die Rückenschule einen wichtigen gesellschaftlichen Beitrag zur Rückengesundheit.

1.2 Geschichte und Entwicklung der Rückenschule

Ausgangspunkt für die Entwicklung einer Rückenschule war die Überlegung, Rückenschmerzen durch Maßnahmen zur Schulung der Rückenfürsorge (»back education«) vorzubeugen bzw. sie zu kontrollieren (White 1983).

1.2.1 Die erste Rückenschule

Die erste **Rückenschule** wurde als »Svenska Ryggskola« von Zachrisson-Forsell 1969 im Danderyd Hospital (Stockholm, Schweden) eingerichtet. Basis dafür waren Kenntnisse aus der wissenschaftlichen Erforschung der Ätiologie von Rückenschmerzen, Ergebnisse intradiskaler Druckmessungen und EMG-Messungen sowie Resultate epidemiologischer Studien. Zielgruppe des ambulanten Programms waren Rückenschmerzpatienten. Die **Ziele** waren,

- den Patienten zu befähigen, selbstständig seine Arbeitsumgebung zu verbessern (→ um seine Rückenprobleme zu reduzieren),
- das Wissen des Patienten zu verbessern (→ um die Risiken inadäquater Therapien zu reduzieren), und
- den Bedarf an sozialen, medizinischen und ökonomischen Ressourcen zu reduzieren, die durch vermeidbare Rückenschmerzen entstehen.

Die **ergonomische Beratung** (mit Besichtigung des Arbeitsplatzes) und die **Pflege des Rückens** (»back care«; Informationen darüber, wie Rückenschmerzen zu vermeiden sind) waren die Hauptelemente des als Gruppenschulung (6–8 Personen) konzipierten Rückenschulprogramms. Die konventionelle Physiotherapie sowie das Beweglichkeitstraining wurden auf ein Minimum reduziert. Das **Rückenschulprogramm** umfasste 4 Sitzungen à 45 Minuten innerhalb von 2 Wochen, die **Inhalte** waren

- Vermittlung von medizinischem Basiswissen,
- Erlernen der Stufenlagerung,
- Verstehen des Zusammenhangs von Körperhaltung und Belastung für den Rücken,
- Regeln für ein Bandscheiben schonendes Sitzen und Stehen,
- Entspannungsübungen für den Nacken- und Schulterbereich,
- Übungen zum Aufbau eines Muskelkorsetts im Lendenbereich,
- Regeln für das Heben und Tragen,
- Übungen zur Kräftigung der Beinmuskulatur und
- Hinweise für eine rückenfreundliche Gestaltung der Arbeitssituation.

Zur Demonstration wurden eine Ton-Dia-Schau (15 Minuten in jeder Einheit) sowie Materialien wie ein Plastikskelett, Wandbildtafeln, Kästen und Gewichte im Kurs verwendet. Um die Aufmerksamkeit und aktive Mitarbeit der Teilnehmer zu fördern, wurde außerdem ein Test am Ende des Kurses angekündigt (Zachrisson-Forsell 1980, 1981).

1.2.2 Rückenschulen – national und international

Rückenschulen für Menschen mit akuten, subakuten und chronischen Rückenschmerzen sind die in der Literatur am häufigsten genannten Modelle. Die Ziele sind in erster Linie, Schmerzen zu reduzieren, schädliche Verhaltensweisen und Einstellungen zu ändern, die Funktion zu verbessern, Rezidive (= Wiedererkrankung) zu vermeiden, eine Chronifizierung zu verhindern und den Teilnehmer zu befähigen, vermehrt Selbstverantwortung für sein Rückenleiden zu übernehmen². Bevor in Deutschland in den 1980er Jahren begonnen wurde, Rückenschulmodelle zu institutionalisieren, gab es in verschiedenen anderen Ländern schon zahlreiche Erfahrungen mit der »Back School« (■ Tab. 1.1).

Die existierenden Rückenschulansätze basieren auf unterschiedlichen **Herangehensweisen** (Schneider 1996):

² Quelle: Linton u. Kamwendo 1987; Hall u. Icceton 1983; White 1983; Mattmiller 1980

¹ Quelle: Pfeifer 2004; Bengel u. Herwig 2003; Kempf 1990; WHO 1986

Tab. 1.1 Die Entwicklung von Rückenschulen national und international – Beispiele

Internationale Rückenschulen	Nationale Rückenschulen
Svenska Ryggskola 1969 (Zachrisson-Forsell 1980)	Bochumer Rückenschule 1984 (Krämer 1986)
Canadian Back Education Units 1974 (Hall 1980)	Mettmanner Rückenschule 1985 (Nentwig et al. 1999)
The Californian Back School 1976 (Mattmiller 1980)	Karlsruher Rückenschule 1986 (Kempf u. Lutz 1988)
Australian Back Management Program 1976 (Kennedy 1980)	Heidelberger Rückenschule 1987 (Reinhardt 1989)
Grazer Rückenschule 1984 (Fleiß 1988)	Bad Oeynhausen 1988 (Wicharz 1990)
Rheumalige Rückenschule 1989 (Schweizer Rheumaliga 1990)	Orthopädische Rückenschule (Böhle u. Rössler 1989)

- Die **medizinisch-funktionell orientierte Zugangsweise** sieht die Ursachen für Beschwerden sowie Therapieansätze vorwiegend im physischen, somatischen Bereich (Bochumer Rückenschule).
- Die **medizinisch-psychologisch orientierte Zugangsweise** erweitert den vorherigen Ansatz um psychologische Aspekte (Mettmanner Rückenschule).
- Die **sportpädagogisch orientierte Zugangsweise** hat als Grundlage ein ganzheitliches Menschenbild, das den Menschen in seiner biopsychosozialen Gesamtheit und seinen Wechselwirkungen mit der Umwelt betrachtet (Karlsruher Rückenschule, Heidelberger Rückenschule).
- Die **biomechanisch-funktionell orientierte Zugangsweise** hat ein physikalisch mechanisches Körperverständnis als Grundlage für seine Konzeptionen (Grazer Rückenschule).

1.2.3 Von der klassischen Rückenschule zur Neuen Rückenschule

In die Kritik ist die **Rückenschule** in den 1990er Jahren geraten, weil für die allgemeine Rückenschule kein eindeutiger Wirksamkeitsnachweis vorlag, die Ergebnisse der Untersuchungen uneinheitlich waren und die angebotenen bzw. untersuchten Rückenschulprogramme sich in Zielen, Inhalten, Dauer und Vermittlungsformen stark unterschieden. Die meisten Programme waren kurz und hatten ihren Schwerpunkt eher auf theoretischer Unterweisung als auf **praktischem Training** (Lühmann et al. 1998). Aus diesem Grunde haben 2005 die ausbildenden bzw. führenden deutschen Rückenschulverbände (DGymB, DVGS, IFK, BBGS, Forum Gesunder Rücken, BDR, ZVK, VPT, Seminar Wirbelsäule) eine Kooperationsvereinbarung zur »**Gemeinsamen Weiterentwicklung der präventiven Rückenschule**« geschlossen, um als Konföderation der deutschen Rückenschulverbände (KddR) Ziele, Inhalte und Methoden für die Durchführung von

präventiven Rückenschulmaßnahmen zu erarbeiten (KddR 2006). Das Curriculum zur Weiterbildung »Rückenschullehrer/in« wurde 2006 (<http://extras.springer.com>) an die Bundesgesundheitsministerin übergeben und in den Handlungsleitfaden der Krankenkassen (GKV 2008) als Qualitätskriterium aufgenommen.

1.2.4 Die Karlsruher Rückenschule – Grundlagenmodell der Präventiven Rückenschule

Die langfristige Motivation des Menschen zur Anwendung wirkungsvoller und akzeptierter Alltagsstrategien war seit Beginn das Ziel der interdisziplinär ausgerichteten **Karlsruher Rückenschule**.

Als Grundlagenmodell des im Jahre 1988 gegründeten Forums »Gesunder Rücken – besser leben e. V.« hat es bundesweit große Verbreitung gefunden, z.B. im AOK-Kursmanual (Tiemann et al. 2001) oder im Manual der BAGUV (Bundesarbeitsgemeinschaft der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand, 1994). Durch den **ganzheitlich ausgerichteten Lernprozess**, der durch Erkennen, Entwickeln, Verändern und Festhalten von Verhaltensweisen gekennzeichnet ist, sollen die Menschen zu einem rückenfreundlichen Verhalten geführt werden.

➤ Wichtig

- Zu einem **rückenfreundlichen Verhalten** gehören
- ausreichend Bewegung und körperliche Aktivität,
 - bewusste Wahrnehmung und der positive Umgang mit dem eigenen Körper,
 - positive Veränderungen des Haltungs- und Bewegungsverhaltens (z.B. beim Manipulieren schwerer Lasten),
 - die Anwendung von Entspannungsverfahren sowie
 - die rückenfreundliche Gestaltung der Umgebung (Kempf 1990).

Gesundheitsbewusstes Handeln wird von **persönlichen Faktoren** (Wissen, Einstellungen und Erwartungen, Motivation, Fähigkeiten, Wohlbefinden) und **strukturellen Umweltfaktoren** (ökonomische, psychosoziale, physikalische, politische, gesellschaftliche Faktoren) beeinflusst (DiClemente et al. 2007; Vögele 2007) und ist in der Regel immer mit unmittelbarem Aufwand und späterer Belohnung verbunden (Weitkunat et al. 2007). Maßnahmen zur **Verhaltensänderung** gehen davon aus, dass ungünstiges Verhalten umgelernt und günstiges Verhalten angelernt werden kann. Hierbei sollen neue Verhaltensweisen angeeignet (z.B. regelmäßige Rumpfstabilisationsübungen, Heben mit stabilisierter lotrechter Wirbelsäule, Anwendung von Tiefenmuskelentspannung), bereits vorhandene Verhaltensweisen gesteigert oder vermindert (z.B. Heben mit runder Wirbelsäule) und erreichte Verhaltensweisen dauerhaft aufrechterhalten werden (z.B. 2-mal wöchentliches 30-minütiges lockeres Laufen).

Einerseits geht man in der **Gesundheitsbildung** davon aus, dass Menschen sich gesundheitsbewusst verhalten und **Gesundheitsrisiken** vermeiden, wenn sie ausreichend informiert sind (Vögele 2007). Andererseits sind ungesunde Verhaltensweisen oft nicht rational begründet. Anscheinend ist gesundheitsrelevantes Verhalten nicht direkt durch Vernunft, Einstellung und Wille kontrollierbar. Deshalb muss erwünschtes Verhalten modelliert, einstudiert, geübt und verstärkt werden (Weitkunat et al. 2007, 25).

➤ **Wichtig**
Auf individueller Ebene (▣ Abb. 1.2) ist das Ziel der Rückenschule eine **Modifizierung des Wissens, Denkens, der Motivation, Absichten und Fertigkeiten einer Person bezüglich eines rückenfreundlichen Denken und Verhaltens.**

Die Ziele und Inhalte der Rückenschule sind in ► Übersicht 1.1 beschrieben.

Übersicht 1.1: Ziele und Inhalte der Rückenschule

- **Wissen vermitteln** (Hintergrund-, Handlungs- und Effektwissen), um Entscheidungen zu ermöglichen
- **Denken modifizieren**, um mit entsprechenden Einstellungen, Erwartungen und Absichten Verhaltensänderungen anzustreben
- **Handlungskompetenz aufbauen**, damit der Teilnehmer selbstwirksam seine Rückengesundheit fördern kann,
- **Emotionen wecken**, um Motivation aufbauen zu können (DiClemente et al. 2007)

Verhaltensänderungen dauern in der Regel recht lange, und unter Umständen werden sie erst nach Wochen, Monaten und Jahren sichtbar. Die **Stabilisierungsphase** kann

von 6 Monaten bis zu 5 Jahren andauern (Prochaska 2007). Einer erfolgreichen Verhaltensänderung gehen häufig mehrere Veränderungsversuche voraus. Auch trotz eines einmaligen erfolglosen Versuchs können sich langfristig wünschenswerte Ergebnisse abzeichnen (Stevens et al. 2007). So ist es durchaus als Erfolg zu werten, wenn nach einem 10-stündigen Rückenschulkurs nicht nur 83% der Teilnehmer verstärkt auf ihren Rücken achten, sondern auch 41% aller Teilnehmer neu erlernte Verhaltensweisen in ihrer Freizeit bzw. 26% am Arbeitsplatz umsetzen (Kempf 2007).

1.3 Leitziele der Neuen Rückenschule

➤ **Wichtig**
Die Leitziele der Neuen Rückenschule sind:

- **Förderung der »Rückengesundheit« und**
- **Prävention der Chronifizierung von Rückenbeschwerden.**

»Rückengesund« sind Menschen, wenn sie möglichst wenige Rückenschmerzen haben, auftretende oder bestehende Rückenschmerzen sie in ihrer funktionalen Gesundheit nicht beeinträchtigen, und wenn sie in Bezug auf ihr Wissen, ihre Einstellung und ihre individuelle Handlungsfähigkeit zur Führung eines gesundheitsförderlichen, aktiven Lebensstils befähigt sind (KddR 2006). Diese Definition basiert unter anderem auf **Konzepten** wie der

- Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF),
- dem Salutogenesemodell und
- dem biopsychosozialen Modell des chronischen Rückenschmerzes (► Abschn. 1.3.1–1.3.3).

Begründet sind die beiden Leitziele in der bekannten Tatsache, dass

- von Rückenschmerzen quasi jeder betroffen ist,
- Rückenschmerzen hohe finanzielle Kosten verursachen (sozialökonomisches Problem),
- Rückenschmerzen zur Chronifizierung neigen (individuelles Problem).

1.3.1 Auftreten und finanzielle Kosten von Rückenschmerzen

Für Waddell (2004, 1) sind **Rückenschmerzen** das medizinische Desaster des 20. Jahrhunderts, dessen Erbe in das neue Jahrtausend hineinstrahlt. Etwa 65–85% der Menschen sind mindestens einmal im Leben von Rückenschmerzen betroffen (**Lebenszeitprävalenz**), 60–76% innerhalb eines Jahres (**Jahresprävalenz**), und 30–40%

1
 verspüren aktuell Rückenschmerzen (**Punktprävalenz**)³. Diese hohen Prozentzahlen erstrecken sich über alle Altersgruppen (Ellert 2006). Auch bei Schulkindern sind Rückenschmerzen schon zu einem ernst zu nehmendem Phänomen geworden (Olsen et al. 1992). Schätzungen zufolge variiert die Lebenszeitprävalenz von 13–59%, die Punktprävalenz beträgt bis zu 33%, und die Prävalenz wiederkehrender Schmerzen reicht von 6–27%⁴. In Finnland nehmen Rückenschmerzen bei Jugendlichen seit den 1990er Jahren stetig zu (Hakala et al. 2002), während dies bei Erwachsenen nicht beobachtet werden kann (Leino et al. 1994; Waddell 1998).

Bei 60–90% der Patienten mit **akutem Rückenschmerz** verschwinden die Beschwerden innerhalb weniger Wochen wieder von ganz alleine⁵. Allerdings haben bis zu 73% der Betroffenen weiterhin auftretende (rezidivierende) oder anhaltende (persistierende) Schmerzen. Nur wenige der Betroffenen suchen wieder einen Arzt auf⁶. Das **Risiko** für Rückenschmerzen ist für Personen mit einer **Rückenschmerzgeschichte** etwa doppelt so hoch wie für Personen ohne vorherige Rückenschmerzen (Hestbaek et al. 2003). Über 90% der Menschen, die »heute« über Rückenschmerzen berichten, hatten bereits innerhalb der letzten 12 Monate Rückenschmerzen (RKI 2012, 2006). Offensichtlich lösen sich die Probleme mit den Rückenschmerzen für den Einzelnen nicht von selbst, wenn er sie nur ignoriert. Unter **chronischen Rückenschmerzen** leiden in Deutschland im Jahr 22% der Frauen und 15% der Männer (Ellert et al. 2006). Sowohl die Jahres- als auch die Lebenszeitprävalenz chronischer Rückenschmerzen nimmt mit steigendem Alter (bis 69 Jahre) kontinuierlich zu. Die **Belegiterscheinungen** bei chronischen Schmerzzuständen reichen von

- Appetitlosigkeit,
- allgemeiner Reizbarkeit,
- Schlafproblemen und
- Depressionen bis hin zu
- seelischer und sozialer Vereinsamung.

Brocher wies schon 1973 darauf hin, dass »ein chronisches Rückenleiden für seinen Träger oft einen sozialen Niedergang bedeutet« (Brocher 1973, 104). Zusätzlich sind chronische Rückenschmerzpatienten durch eine größere Komorbidität, mehr Behandlungen und eine höhere öko-

nomische Belastung charakterisiert (Gore et al. 2012). Auch chronische Beeinträchtigungen durch einfache Rückenschmerzen nehmen stetig zu (Waddell 2004, 1993). Dafür scheint weniger eine Zunahme der Rückenschmerzen verantwortlich zu sein (Allan u. Waddell 1989) als vielmehr der veränderte kulturelle Umgang mit Rückenschmerzen (Palmer et al. 2000; Waddell 1998).

Rückenschmerzen sind laut dem Statistischen Bundesamt (1998) die häufigste Schmerzart und die mit Abstand **teuerste Volkskrankheit**. Die Kosten belaufen sich pro Patient in Deutschland durchschnittlich auf etwa 2.000 Euro (Wenig et al. 2008). 2002 wurden für die Behandlung von Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens (Dorsopathien) in Deutschland knapp 8,4 Mrd. Euro ausgegeben (Forster 2004).

Nach den Statistiken der deutschen Krankenkassen für das Jahr **2011** fehlte jedes Pflichtmitglied 3,8 Tage aufgrund von Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes, bei den AOK-Mitgliedern fehlten insgesamt 22,9% (Busch 2013; Meyer et al. 2013). Bei den AOK-Versicherten waren 2011 Rückenschmerzen (ICD M54) als zweithäufigste Diagnose für 6,7% aller **Arbeitsunfähigkeitstage** verantwortlich, die sonstigen Erkrankungen der Wirbelsäule (ICD M53) nochmals für 0,9%, sonstige Bandscheibenschäden (ICD M51) für 0,8% (Meyer et al. 2013). Bei etwa 460,6 Millionen Arbeitsunfähigkeitstagen (AU-Tagen) im Jahre 2011 entfallen etwa 100 Millionen AU-Tage auf Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes, was einem Produktionsausfall von etwa 10 Mrd. Euro und einem Verlust an **Arbeitsproduktivität** von etwa 17,3 Mrd. Euro entspricht (BMAS 2013).

Behandlung, Rehabilitation und vorzeitige Berentung von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen verursachen deutschlandweit bis zu 25 Mrd. Euro pro Jahr (RKI 2006; Bundestag 2003; Statistisches Bundesamt 1998). Die Behandlungskosten, die für Patienten mit chronischen Rückenschmerzen aufzuwenden sind, sind doppelt so hoch wie diejenigen für Personen, die keine chronischen Rückenschmerzen haben (Hong et al. 2013). Maniadakis und Gray (2000) kommen in einer britischen Studie 1998 auf direkte Kosten als Folge von Rückenschmerzen von 1,63 Mrd. Pfund (rund 2,1 Mrd. Euro) und auf indirekte Kosten von 10,67 Mrd. Pfund (rund 13,8 Mrd. Euro).

3 Quelle: RKI 2012; Schmidt et al. 2007; Burton 2005; Kelsey u. White 1980

4 Quelle: Newcomer u. Sinaki 2008; Jones et al. 2004; Hakala et al. 2002; Harreby et al. 1999; Taimela et al. 1997; Kristjansdottir 1996; Salminen et al. 1984

5 Quelle: Grotle et al. 2005; Waddell 1998; Coste et al. 1994; Nachemson 1969

6 Quelle: Cassidy et al. 2005; Pengel et al. 2003; Göbel et al. 2001; Croft et al. 1998; Küttemeyer u. Schultz 1986

1.3.2 ICF-Modell

Nach dem Konzept der ICF (Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit) der Weltgesundheitsorganisation gilt eine Person dann als funktional gesund, wenn – vor ihrem gesamten Lebenshin-tergrund (Umweltfaktoren, personenbezogene Faktoren)

– ihre **körperlichen Funktionen** (einschließlich des mentalen Bereichs) und ihre **Körperstrukturen** allgemein anerkannten (statistischen) Normen entsprechen, sie all das tun oder tun kann, was von einem Menschen ohne Gesundheitsproblem (ICD) erwartet wird (**Konzept der Aktivitäten**), und sie ihr Dasein in allen Lebensbereichen, die ihr wichtig sind, in der Weise und dem Umfang entfalten kann, wie es von einem Menschen ohne Beeinträchtigung der Körperfunktionen oder -strukturen oder der Aktivitäten erwartet wird (**Konzept der Teilhabe an Lebensbereichen**) (DIMDI 2005; Schuntermann 2003).

1.3.3 Salutogenesmodell

Nach dem salutogenetischen Ansatz ist eine Person umso gesünder, je besser es ihr gelingt, mit ihren verfügbaren (personalen, sozialen und materiellen) Ressourcen und Strategien die alltäglichen (externen und internen) **Belastungen positiv zu bewältigen** – und damit einen Gleichgewichtszustand (»Homöostase«) aufrechtzuerhalten (Fuchs 2003, Antonovsky 1981). **Positive Gesundheit** bezieht sich damit auf die Fähigkeit, das Leben zu genießen und Herausforderungen zu meistern, nicht nur auf die bloße Abwesenheit von Krankheit (Bouchard 2006). Dies lässt sich auch daran erkennen, dass sich Menschen sehr wohl gesund fühlen können, auch wenn sie Rückenschmerzen angeben (Kempf 2007).

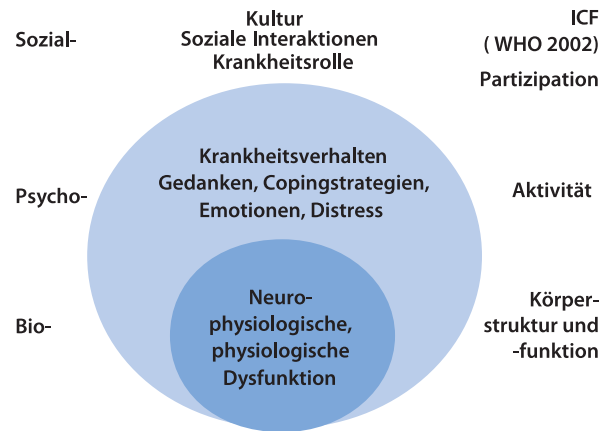
Wichtige Faktoren für eine erfolgreiche **Stressbewältigung** sind u.a.

- materieller Wohlstand,
- Wissen und Intelligenz,
- Rationalität,
- Flexibilität und Weitsichtigkeit beim Lösen sozialer Probleme und
- ein soziales Netz zur Unterstützung.

» Gesundheit von Menschen in ihrer alltäglichen Umwelt geschaffen und gelebt: dort, wo sie spielen, lernen, arbeiten und lieben. Gesundheit entsteht dadurch, dass man sich um sich selbst und für andere sorgt, dass man in die Lage versetzt ist, selber Entscheidungen zu fällen und eine Kontrolle über die eigenen Lebensumstände auszuüben. (WHO 1986)

1.3.4 Biopsychosoziales Modell chronischer Rückenschmerzen

Das biopsychosoziale Modell (■ Abb. 1.1) sieht Schmerz als ein **multidimensionales Syndrom**, bei dessen Entstehung und Aufrechterhaltung neben biologischen Prozessen (z.B. Muskelverspannung, Entzündung, Nervenkompression,



■ **Abb. 1.1** Das biopsychosoziale Modell von Rückenschmerz und Beeinträchtigung (aus Waddell 2004, 272; mit freundl. Genehmigung)

Genetik, niedriger pH-Wert) auch kognitiv-emotionale Faktoren (z.B. Katastrophisieren, Kontrollverlust, Angst, Depressivität, Hilf- und Hoffnungslosigkeit) und verhaltensabhängige (behaviorale) Aspekte (z.B. Schonung, Vermeidung körperlicher und sozialer Aktivität, hohe Inanspruchnahme von Behandlungen, Medikamenteneinnahme, Äußern körperlicher Beschwerden) eine wichtige Rolle spielen⁷. Gerade **psychosoziale Faktoren** sind bei der Entstehung chronischer Rückenschmerzen und/oder persistierender Beeinträchtigung besonders zu beachten⁸.

Hinsichtlich einer Genesung von akuten Rückenschmerzen scheinen diejenigen Personen eine **schlechtere Prognostik** zu haben, die erwarten, dass ihre Rückenschmerzen länger andauern, die eine geringe Überzeugung und ein schwaches Vertrauen in die eigene Fähigkeit haben, ihre Rückenschmerzen zu kontrollieren, und die annehmen, dass viele Symptome mit den Rückenschmerzen zusammenhängen (Foster et al. 2010).

Selbst wenn das Verständnis für die komplexen psychosozialen Zusammenhänge derzeit noch begrenzt ist (Schiphorst et al. 2008), so ist offenkundig, dass chronische Erkrankungen zunehmen, wenn Menschen sich riskant verhalten, z.B. sich wenig körperlich betätigen, rauchen oder sich ungesund ernähren (fettreich, wenig Obst und Gemüse) (Weitkunat 2007).

Schon lange bekannt ist die Tatsache, dass der Mensch und die Umwelt untrennbar miteinander verbunden sind und sich in komplexer »biopsychosozialer« Weise beeinflussen (WHO 1986; Engel 1977).

⁷ Quelle: Pincus et al 2013; Liang et al. 2012; Balagué et al. 2011; Peters et al. 2005; Kröner-Herwig 2003; Waddell 1987, 1998; Deyo 1996; Bigos et al. 1991; Fordyce 1976

⁸ Quelle: Hall et al. 2011; Foster et al. 2010; Hasenbring u. Pflingsten 2007; Koes et al. 2006; Flor 1991; Rehfisch et al. 1989

➤ Wichtig

Gesundheit ist ein System, ist dem sich die bestimmenden Variablen verändern und gegenseitig beeinflussen. Jeder Mensch ist daher gefordert, sich seinen positiven Zustand zu bewahren.

Für das Schmerzmanagement unspezifischer Rückenschmerzen empfehlen Balagué et al. (2011) daher vor allem ein Selbstmanagement mit geeigneter Unterstützung, dagegen Überbehandlung und auch operative Eingriffe zu vermeiden.

Die Kunst zu leben (griech. *diaita*) und die Zeit des Daseins vernünftig zu gestalten, beschäftigt den Menschen seit jeher. So glaubte Galen (ca. 200 n. Chr.) – neben Hippokrates der bedeutendste antike Arzt –, dass in den gleichen Verhältnissen, die unser Leben schädigen können, auch die heilsamen Ursachen zu suchen seien: in der umgebenden Luft, in der Nahrung, bei Bewegung wie in Ruhe, im Schlafen und Wachen, durch die Ausscheidungen und Absonderungen des Organismus und nicht zuletzt im bewussten Umgang mit den seelischen Affekten. Es sind die **sechs Regelkreise der Lebensführung** (► Übersicht 1.2), die sich gegenseitig bedingen, tragen und fördern (Schipperges 1991; Schipperges et al. 1988). Für Nachemson und Jonsson (2000) steht der Mensch im Mittelpunkt der Bemühungen und nicht nur sein Rücken (»*Treat the patient and not the back*«).

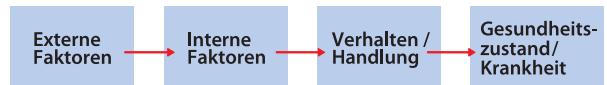
Übersicht 1.2: Die Regelkreise der Lebensführung

- Der Umgang mit der Natur
- Ordnung und Maß in Speise und Trank
- Bewegung und Ruhe im Gleichgewicht
- Der Wechsel von Schlafen und Wachen
- Vom Haushalt des eigenen Leibes
- Die Kultur der Leidenschaften

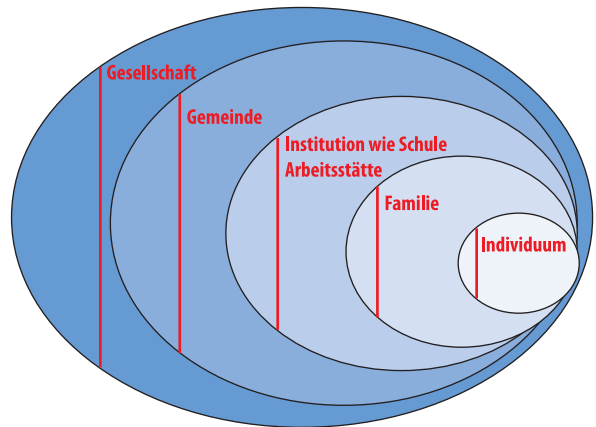
1.4 Ziele der Neuen Rückenschule

Die Rückenschule zielt auf die positive Beeinflussung der Faktoren (Variablen, Qualifikationen, Kompetenzen), die einen Zusammenhang mit Rückengesundheit, Rückenschmerz und rückenfreundlichem Verhalten zeigen (► Abb. 1.2).

Neben den zuvor erwähnten Modellen berücksichtigt die Rückenschule in ihrer Zielformulierung die aktuellen internationalen Empfehlungen und Leitlinien zur Prävention von Rückenschmerzen⁹, aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zur Entstehung, Chronifizierung, Therapie



■ Abb. 1.2 Beziehung zwischen Faktoren, Verhaltensweisen und Gesundheitszustand (aus DiClemente et al. 2007, 210; mit freundl. Genehmigung)



■ Abb. 1.3 Beispiel für die Komplexität der Interventionsebenen auf das Gesundheitsverhalten anhand des sozialökologischen Modells zum Gesundheitsverhalten (aus DiClemente et al. 2007, 211; mit freundl. Genehmigung)

und Prävention von Rückenschmerzen¹⁰, komplexe Modelle zur Erklärung von Gesundheitsverhalten und Verhaltensänderung (► Abb. 1.3) (Kerr et al. 2007; Fuchs 2003) und die Kernziele gesundheitsorientierter Bewegungsprogramme (Bös u. Brehm 2006; ► Übersicht 1.3).

Übersicht 1.3: Die Kernziele der Rückenschule

- Stärkung der physischen Gesundheitsressourcen
- Stärkung der psychosozialen Gesundheitsressourcen
- Verminderung der Risikofaktoren für Rückenschmerzen
- Förderung einer gesundheitsorientierten körperlichen Aktivität
- Sensibilisierung für haltungs- und bewegungsförderliche Verhältnisse¹¹

Auf das Kernziel »Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden« wird hier verzichtet, da die Stärkung biopsychosozialer Ressourcen, die Förderung der körperlichen Aktivität und die Sensibilisierung für die Verhältnisse direkt zur Bewältigung von Rückenbeschwerden beitragen.

9 Quelle: BÄK et al. 2011; Koes et al. 2010; Airaksinen et al. 2006; van Tulder et al. 2005; Burton et al. 2004

10 Quelle: Koes et al. 2006; Waddell 2004; Lühmann et al. 2003; Nachemson u. Jonsson 2000

11 Quelle: Bös u. Brehm 2006; KddR 2006; Kempf 2005; Pfeifer 204

1.4 · Ziele der Neuen Rückenschule

Die Kernziele der Rückenschule entsprechen damit dem horizontalen Ordnungssystem von pädagogischen (Bewegungs-)Programmen:

- **Kognitive Ziele:** Erlangung und Verarbeitung von Wissen, Veränderung von Einstellungen.
- **Motorische, funktionelle Ziele:** Verbessern von physischen Fähigkeiten und Fertigkeiten bzw. der Handlungsfähigkeiten.
- **Affektive Ziele:** Erleben von Gefühlen.
- **Soziale Ziele:** Erfahren sozialer Erlebnisse (Größing 2007; Kempf 1990).

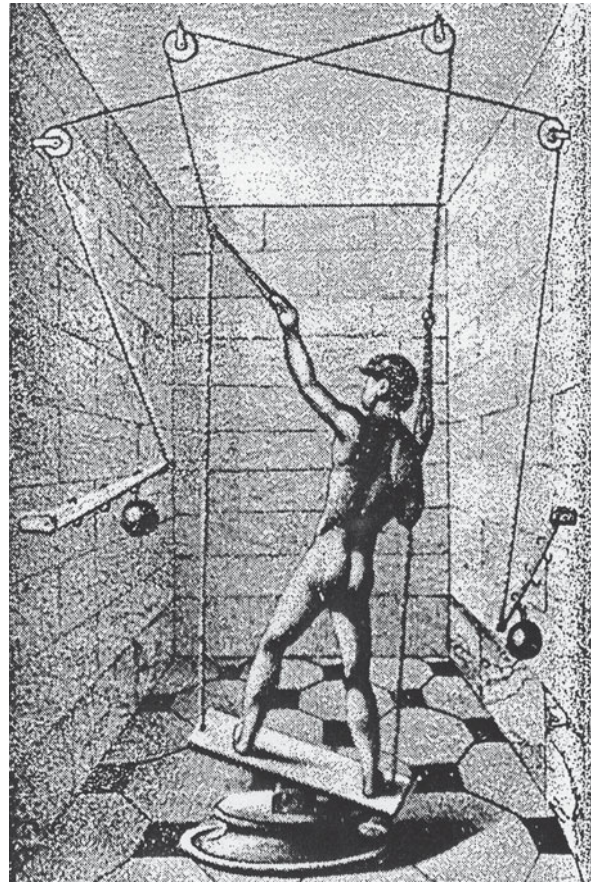
1.4.1 Stärkung der physischen Gesundheitsressourcen – Hintergrund

Hintergrund für die Verbesserung von physischen Ressourcen ist, dass prinzipiell eine allgemeine **Förderung der körperlichen Fitness** durch Trainings- und Bewegungsprogramme zur Prävention von Rückenschmerzen als wirksam erachtet wird (► Abschn. 1.7.2, 3.5)¹². Zahlreiche Studien belegen einen Zusammenhang zwischen der Funktionsfähigkeit der Rumpfmuskulatur und Rückenschmerzen¹³. Im Übrigen wurden bereits 1825 von dem französischen Chirurgen Delpêch Maßnahmen wie gymnastische Übungen oder Aktivitäten im Klettergarten, Schwimmbad und in der Turnhalle gezielt zur Behandlung von Menschen mit Rückenschmerzen eingesetzt (■ Abb. 1.4) (Peltier 1983).

Diese eindeutigen Belege für eine Beziehung zwischen Muskelkraft, Muskelausdauer sowie Beweglichkeit der Wirbelsäule und Rückenschmerz sind jedoch auch umstritten (Verbunt et al. 2003); ebenso wird die Behauptung, die Treatmenteffekte seien direkt auf Veränderungen im muskuloskeletalen System zurückzuführen, durch aktuelle Befunde infrage gestellt (Mannion et al. 2012; Steiger et al. 2012; Lederman 2010; Paalanne et al. 2008; Hamberg-van Reenen et al. 2007) (► Abschn. 7.1).

1.4.2 Stärkung der psychosozialen Gesundheitsressourcen – Hintergrund

Hintergrund für die Verbesserung der psychosozialen Ressourcen ist, dass **aktive Bewältigungsstrategien** dem Menschen den Umgang mit Beschwerden und Missemp-



■ Abb. 1.4 »Balancoïre Orthopédique«, Paris 1827

finden ermöglichen¹⁴. Menschen haben komplexe Vorstellungen, was ihre Rückenschmerzen bzw. ihre Rückengesundheit positiv oder negativ beeinflusst. Diese **subjektiven Rückenschmerzvorstellungen** über Krankheitsbild, Kausalität, Zeitverlauf, Konsequenzen, Heilung) und die rückengesundheitsbezogenen Theorien (Risiken und Belastungen, Ressourcen, Gleichgewicht) sind eine wesentliche Grundlage für das Gesundheitshandeln (Faltermaier 2003). Weitere **Faktoren**, die das Gesundheitsverhalten beeinflussen, sind nach den derzeitigen Modellen zur Gesundheitsförderung z.B.

- die Ergebnis- oder Konsequenzerwartungen (erwarteter Nutzen der Handlung),
- die wahrgenommene Selbstwirksamkeit (wahrgenommene Kompetenzen und Vertrauen),
- die Achtsamkeit (liebvoller, entspannter und wertfreier Umgang mit sich selbst),

¹² Quelle: NICE 2009; Krismer u. van Tulder 2007; Koes et al. 2006; Hayden et al. 2005; Airaksinen et al. 2005

¹³ Quelle: Gatchel u. Mayer 2008; Mayer et al. 2008; McGill 2007, 2001, 1998; Mengiardi et al. 2006; Goebel et al. 2005; Wagner et al. 2005; Sjolie 2001; Richardson et al. 1999; Mannion et al. 1999; Lee et al. 1999; Manniche et al. 1991, 1988; Kraus 1968

¹⁴ Quelle: Pflugsten u. Hildebrandt 2007; Kröner-Herwig et al. 2007; Butler u. Moseley 2005; Moseley et al. 2004; Waddell 2004; Roland et al. 2002

- die wahrgenommene Bedrohung, Schwere des Problems und soziale Erwünschtheit sowie
- soziale Unterstützung (► Abschn. 1.7.2) (■ Tab. 1.5)¹⁵.

Dem **Wohlbefinden**, z.B. Bewegungsfreude, Belastungsfreiheit und Zufriedenheit, kommt eine zentrale Rolle beim Gesundheitserleben zu (► Abschn. 7.4, 7.11)¹⁶. Körperliche Aktivität ist hierbei ein wirksames Mittel, besonders für die **Verbesserung der Selbstwahrnehmung** (z.B. Selbstwert, Selbst- und Körperkonzept, Selbstwirksamkeit) und des emotionalen Erlebens (z.B. Depressivität, Müdigkeit, Ärger, Vitalität, Angst, Beschwerdeerleben, Missbefinden, Stressresistenz, Wohlbefinden) und eine Reduzierung des depressiven Syndroms¹⁷.

1.4.3 Verminderung der Risikofaktoren für Rückenschmerzen – Hintergrund

Hintergrund für die **Verminderung der Risikofaktoren** ist, Rückenschmerzen und ihre Folgen positiv zu beeinflussen. Fast alle Menschen bekommen einmal in ihrem Leben Rückenschmerzen, die in ihrem Beginn meist mit einem strukturellen Trauma an der Wirbelsäule (somatische Ursachen) zusammenhängen. Die Schmerzen müssen aber nicht zwangsläufig chronifizieren und zu Beeinträchtigungen führen (Waddell 1998, 1987). Die präventive Rückenschule geht deshalb nicht primär der Frage nach, wer Rückenschmerzen bekommt, sondern wer Rückenschmerzen behält (Wagner et al. 2008; Waddell 1998). Da die Chronifizierungsmechanismen für Rückenschmerzen unklar sind, wird ein komplexer **multidimensionaler Entstehungs- und Chronifizierungsprozess** angenommen¹⁸ (■ Tab. 1.2), in dem soziale und psychologische Faktoren,

individuelle und arbeitsplatzbezogene Faktoren eine Rolle spielen.

1.4.4 Förderung einer gesundheitsorientierten körperlichen Aktivität – Hintergrund

Hintergrund für den Aufbau einer **langfristigen, gesundheitsorientierten körperlichen Aktivität** ist, dass für körperliches Training, Bewegungstherapie und körperliche Aktivität in der Freizeit eine **starke Evidenz zur Wirksamkeit** bei der Prävention von Rückenschmerzen vorliegt (Schutzfaktor), auch wenn noch unklar ist, wie sich einzelne Aktivitäten auswirken, und wovon die Wirkung abhängig ist¹⁹ (► Abschn. 1.7.2, 7.1).

Bezüglich körperlicher Aktivität weiß man allgemein, dass Rückenschmerzen mit der Art und der Intensität zusammenhängen, speziell bei Arbeitsprozessen, die hohe Lasten, hohe Frequenzen des Hebens sowie gebeugte, rotierte und ungünstige Körperpositionen beinhalten (Heneweer et al. 2011) (► Abschn. 12.7). Noch nicht geklärt ist, inwieweit im umgekehrten Fall eine **geringe körperliche Aktivität** einen Risikofaktor für Rückenschmerzen darstellt²⁰.

Möglicherweise hängt »die Wirksamkeit körperlicher Übungsprogramme weniger von der Art und Intensität des Programms ab, als vielmehr von der regelmäßigen und ununterbrochenen **Weiterführung der Übungen**« (Lühmann et al. 2006, 80). Übungsprogramme sind auch wirksam bei der Prävention von Rückenschmerzen am Arbeitsplatz (Macedo et al. 2011; Bigos et al. 2009).

Menschen mit Rückenschmerzen sind nicht weniger aktiv als gesunde Personen, zeigen aber ein anderes Bewegungsverhalten im Tagesablauf (Griffin et al. 2012), abhängig von ihrer schmerzbedingten Beeinträchtigung. Vor allem ältere Schmerzpatienten (>65 Jahre) mit hoher Beeinträchtigung bewegen sich wenig (Lin et al. 2011). Des Weiteren haben Rückenschmerzpatienten eine geringere aerobe Fitness, etwa vergleichbar mit schlecht konditionierten gesunden Personen (Duque 2009), die aber vermutlich nicht mit **Angstvermeidung** zusammenhängt (Smets 2009). Zwischen Nackenschmerzen und körperlicher Aktivität scheint keine Beziehung vorzuliegen (Sittipornvorakul et al. 2010).

15 Quelle: Jordan u. Lippe 2012; Cassidy et al. 2012; Keng et al. 2011; Vögele 2007; Renner u. Weber 2003; Sniehotta u. Schwarzer 2003; Bishop 2002

16 Quelle: Mayring 2003; Fuchs 2003; Grupe 1982

17 Quelle: Hänsel 2007; Landers u. Arent 2007; Berger u. Tobar 2007

18 Literaturhinweise zu den komplexen multidimensionalen Entstehungs- und Chronifizierungsprozessen: Koes u. van Tulder 2006; Airiksinen et al. 2006; Burton et al. 2004; Nachemson u. Jonsson 2000; Andersen et al. 2002; Croft et al. 1998; Waddell 1998; van Tulder et al. 1997; Frymoyer et al. 1980. Literatur zu den sozialen und psychologischen Faktoren: Boersma u. Linton 2006; Peters et al. 2005; Picavet et al. 2002; Pincus et al. 2002; Sjölie 2002; Hoogendoorn et al. 2001; Power et al. 2001; Linton 2000; Thomas et al. 1999; Burdorf u. Sorock 1997; Waddell 1998, 1993; Linton u. Hallden 1998; Kendall et al. 1997. Literatur zu den individuellen Aspekten: Bakker et al. 2007; Björck-van Dijken et al. 2008; Lee et al. 1999. Literatur zu den arbeitsbezogenen Faktoren: Bakker et al. 2007; Bigos et al. 2009, 1991; Kopec u. Sayre 2004; Wells et al. 2002; Hoogendoorn et al. 2002, 1999; Kuiper et al. 1999; Norman et al. 1998; Papageorgiou et al. 1998; Marraset al. 1995

19 Quelle: Hartvingsten u. Christensen 2007; Enthoven et al. 2006; Burton 2005; Pfeifer 2005; van Tulder et al. 2003; Linton u. van Tulder 2001; Vuori 2001

20 Quelle: Lühmann et al. 2003; Miranda et al. 2002; Thomas et al. 1999