

Alexander Bohlander, Jahrgang 1964, ist eine ausgewiesene Kapazität im Pilates-Training in Europa und über dessen Grenzen hinaus. 1991 als Physiotherapeut beginnend, qualifizierte er sich 1995 zum Heilpraktiker und schloss 2005 das Studium der Osteopathie ab. Er war Mitbegründer der ersten medizinischen Einrichtung, die Pilates-Training in Therapie und Rehabilitation in Deutschland integrierte. 1998 eröffnete er seine Praxis in Dormagen, in der ein kleines Pilates-Studio eingerichtet ist. 2000 gründete er die Ausbildungsfirma Polestar in Deutschland und begann federführend für Europa, Ausbildungen mit Dozenten aus USA anzubieten. 2002 eröffnete er das Gesundheitszentrum SPRINGS in Köln, das sowohl das volle Spektrum des Pilates-Trainings als auch ganzheitliche Therapie anbietet. 2009 wurde SPRINGS um eine Niederlassung in Köln erweitert. Als Dozent ist Alexander Bohlander weltweit tätig, durch seinen ganzheitlichen Ansatz prägte er maßgeblich die Entwicklung des Pilates-Trainings in Therapie und Prävention.



Verena Geweniger, Jahrgang 1951, unterrichtete nach Abschluss ihres Sportstudiums an Deutschen Auslandsschulen in Südamerika und lernte dort in den 80er Jahren in einem Ballettstudio die Pilatesabfolgen als »Floorwork« zu schätzen. Nach ihrer Rückkehr nach Deutschland eröffnete sie 1987 ein Studio für funktionelle Gymnastik bei Darmstadt. Über den Hersteller der Balanced Body Pilates-Geräte, Ken Endelman (Kalifornien), lernte sie 1997 Alexander Bohlander kennen und absolvierte seinen ersten Pilates-Ausbildungslehrgang in Köln, mit Elizabeth Larkam und Brent Anderson. In den folgenden Jahren vertiefte sie ihr umfangreiches Übungsrepertoire u.a. durch Aufenthalte bei Alan Herdman in London, bei Vertretern der Pilates-»Klassik« in New York und dem Polestar-Ausbildungszentrum in Miami. 2001 nahm sie an der Gründung des amerikanischen Pilates-Verbands (PMA) teil und unterrichtete für die PMA ihr Pilates-Bodenprogramm. Durch zahlreiche Veröffentlichungen hat sie entscheidend dazu beigetragen, Pilates in Deutschland zu etablieren. Auf ihre Initiative wurde 2006 der Deutschen Pilates Verband e.V. gegründet, dem sie seitdem als Präsidentin vorsteht.

Verena Geweniger

Alexander Bohlander

Das Pilates-Lehrbuch

Matten- und Geräteübungen für Prävention und Rehabilitation

Verena Geweniger
Alexander Bohlander

Das Pilates-Lehrbuch

**Matten- und Geräteübungen für
Prävention und Rehabilitation**


Mit 781 Abbildungen und 24 Tabellen

Verena Geweniger

Alte Darmstädterstr. 12a
64367 Mühlthal

Alexander Bohlander

Bahnhofstr. 30
41539 Dormagen

 **Sagen Sie uns Ihre Meinung zum Buch: www.springer.de/978-3-642-20779-2**

ISBN-13 978-3-642-20779-2 Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

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.

SpringerMedizin

Springer-Verlag GmbH
ein Unternehmen von Springer Science+Business Media
springer.de

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

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 dürften.

Planung: Marga Botsch, Heidelberg
Projektmanagement: Heidemarie Wolter, Heidelberg
Lektorat: Maria Schreier, Laumersheim
Grafiken/Illustrationen: Christine Goerigk, Ludwigshafen
Umschlaggestaltung: deblik Berlin
Satz: TypoStudio Tobias Schaedla, Heidelberg
SPIN: 80035879

Gedruckt auf säurefreiem Papier 22/2122 – 5 4 3 2 1 0

Geleitwort

Während des späten 19. Jahrhunderts und bis zum Beginn des Ersten Weltkriegs gab es in Europa die »Belle Époque« – »die Schöne Ära«. Dieser Zeitabschnitt war von Optimismus sowie neuen technologischen und medizinischen Entdeckungen geprägt. Erst im Rückblick wurde der Zeitabschnitt im Vergleich zu den Schrecken des Ersten Weltkriegs als »La Belle Époque« oder das »Goldene Zeitalter« bezeichnet. In diesem Zeitabschnitt kam es innerhalb einer Gruppe außergewöhnlicher Menschen in Europa und vor allem in Deutschland zu einer tiefgreifenden kulturellen Revolution in den Bereichen von Gesundheit und Wohlbefinden. Beeinflusst durch Friedrich Jahn (deutscher Philosoph, Historiker und Theologe) und durch Per Henrik Ling in Schweden war eine Neufassung der alten Griechischen Gymnastik im Entstehen. Indem sie diesen neuen Denkansatz ergänzten und ausbalancierten, arbeiteten einzelne Personen wie Leo Kofter, Else Grindler, Rudolf Laban, Hede Kallmeyer, Bess Mensendieck und Joe Pilates an einer neuen Ethik und neuen Leitlinien zur Körperbewegung. Sie konzentrierten sich besonders auf den Bereich der Eigenwahrnehmung durch körperliche Bewegung.

Joe Pilates war einer von vielen Europäern, die Körpertraining und geistige Disziplin miteinander verflochten. Trainer und Tänzer begannen die Beziehung zwischen Geist, Körper und Gehirn zu erforschen. Wie Alexander, Cohen, Bartenieff und später Feldenkrais teilten sie das dringende Bedürfnis, ihre Klienten zu innerem Bewusstsein und Feingefühl zu erziehen. Dies wurde mit einer bewussten Konzentration auf die Bewegung kombiniert, um eine verbesserte Körperkontrolle zu erreichen.

Diese Entstehung der Körperbewegung aus der »Belle Époque« kann als Neufassung unseres Verständnisses der menschlichen Individualität betrachtet werden, wobei deutlich wurde, welche einzigartige Verantwortung und welches Potenzial jeder Mensch besitzt. Die Förderung von Selbstwahrnehmungskonzepten war schließlich ein sinnvoller Erkenntnisschritt, um sich des eigenen Körpers bewusst zu werden und Verantwortung für das eigene Handeln und zwischenmenschliches Agieren zu übernehmen (T. Hanna).

Diese inspirierende Bewegung einer achtsamen Körperarbeit sollte nicht nur auf Europa und Deutschland einen großen Einfluss haben. Die »Wellen des Wandels« strömten um die ganze Welt, und vor allem nach Nordamerika. Die Revolution der kulturellen Veränderung des Menschen und der Übernahme von Verantwortung für den eigenen Körper galt in den 1960er Jahren als ein typisches, ausschließlich amerikanisches Phänomen. Die Wurzeln dieser Entwicklung liegen jedoch in Europa und vor allem in Deutschland.

Joe Pilates und seine Lebensgefährtin Clara konzentrierten sich in ihrer Arbeit auf das Lehren von Bewusstsein, korrekter Atmung und Ausrichtung der Wirbelsäule sowie auf die Stärkung der Rumpfmuskulatur. Nachdem das Paar nach New York gezogen war, hatte es nahezu sofort Anhänger in der lokalen darstellenden Kunst- und Tanzgemeinde, die sich von dieser neuen Welle der Veränderung erfassen ließen. George Balanchine und Martha Graham waren frühe Unterstützer, und später folgten viele maßgebliche Vertreter anderer Disziplinen. Unter der Leitung von Pilates und seiner Lebensgefährtin wurde die Fähigkeit der Menschen geschult, an sich selbst zu arbeiten, ein Körperkonzept des »Selbst« zu entwickeln. Joe Pilates, der mit großem Interesse philosophische Texte las, zitierte das Motto von Friedrich v. Schiller: »Es ist der Geist selbst, der den Körper bildet«. Der Prozess, Bewegung mit Wahrnehmung und Bewusstsein zu verbinden, wird vielleicht am besten durch die Worte des Psychologen Roger Sperry veranschaulicht, als er im Jahr 1981 den Nobelpreis entgegennahm:

» Die Prozesse der inneren Erfahrung, als sich entfaltende Eigenschaften von Gehirnprozessen, werden ihrerseits erklärende ursächliche eigenständige Konstrukte mit gegenseitigen Wechselwirkungen, mit eigenen Gesetzen und eigener Dynamik. Innere propriozeptive Muster erkennen zu lernen unterscheidet sich nicht wesentlich davon, die visuellen Umriss einer Landkarte erkennen zu lernen. Die ganze Welt der inneren Erfahrung, die lange vom wissen-

schaftlichen Materialismus des 20. Jahrhunderts abgelehnt wurde, wird somit anerkannt und in den Bereich der Wissenschaft aufgenommen. ◀ (Zitiert nach T. Hanna)

Schließlich griff im späten 20. Jahrhundert die Wissenschaft das Thema auf und entwickelte Vorstellungen über motorische Kontrolle, Ansteuerungs- und Rückkopplungsmechanismen und darüber, welche Bedeutung sie für die Bewegung und für das Training der Patienten haben.

Wissen aus der Vergangenheit und hier speziell die klassische Pilates-Methode mit neuen Einblicken der heutigen Forschung in einem Buch zu verknüpfen, ist nicht einfach. Die moderne Forschung wird vom Interesse am motorischen Verhalten des Menschen geleitet und davon, wie sich das Verhalten gesunder Personen von dem chronisch kranker Patienten unterscheidet. Im Zentrum dieser Forschung steht die Erkenntnis, dass ungleiche motorische Aufgaben zu unterschiedlichen motorischen Verhaltensmustern führen. Hochlastaufgaben in Kombination mit einem hohen Grad an Unvorhersehbarkeit scheinen eine Versteifungsreaktion des motorischen Systems zu begünstigen, um ausreichend Kraft und Stabilität zu gewährleisten. Schwachlastaufgaben mit höherer Vorhersehbarkeit leiten eine kontrollierte Strategie ein. Diese Strategie ist charakterisiert durch das Teilen der Last, durch Kontrolle und Steuerung der einseitigen Bewegung, so weit möglich, von der gleichen Seite sowie von innen nach außen.

Im Gegensatz dazu erzeugt eine starre Strategie oft die Versteifung und Verkrampfung des Muskel-Sehnen-Systems, was zu zweiseitigen Muskelaktivitäten führt. Diese dualen motorischen Mustermechanismen lassen sich nicht zwingend als eindeutige »Schwarz-weiß«-Unterscheidungen erkennen. Es gibt in der Tat eine große Grauzone. Unter normalen Umständen ist das duale Muster eine perfekte Reaktion, um verschiedene Aufgaben erfolgreich auszuführen. Die Literatur zeigt jedoch, dass chronisch kranke Patienten oft zu einer fortwährend starren Strategie neigen, selbst wenn sie Schwachlastaufgaben und hoch berechenbare Aufgaben ausführen. Viele Patienten verändern das normale motorische Muster derart, dass das neuronale System im sensorischen und motorischen Cortex des Gehirns entsprechend modifiziert wird: Das Nervensystem nutzt seine Möglichkeiten der Plastizität, um ein schlecht angepasstes kompensatorisches Muster zu erzeugen. An das neue Muster gewöhnt man sich, und aus neuen Untersuchungen wissen wir, dass sogar Bänder- und Sehnenstrukturen sich sehr rasch an diese neue Situation anpassen. Diese strukturellen Veränderungen der Muskelsehnen erschweren möglicherweise eine rasche Gesundung.

Natürlich zeigen auch viele Menschen mit moderaten Beschwerden Anzeichen von veränderten motorischen Mustern, v.a. als Ergebnis unseres heutigen Lebensstils. Dabei spielen auch emotionale Vorgänge eine wichtige Rolle. Die Angst vor Bewegung erschließt vorprogrammierte motorische Muster im Gehirn, vor allem in der grauen Substanz um das Aquädukt (PAG) im Hirnstamm. Angst kann auch die Folge von manchmal (sehr) verwirrenden Informationen über den Körper sein, die von Therapeuten, Trainern und Ärzten mitgeteilt werden: »Ja, Sie haben ganz klar Wirbelsäulenarthrose, und unser Test zeigt, dass Sie in Ihrem Becken sehr instabil sind; Sie haben einige gerissene Bänder, und die Aufnahme zeigt ... usw.« Eine solche Nachricht kann große Angst auslösen und folglich das motorische Muster verändern. Worte sind sehr mächtig. Deshalb sollten wir vorsichtig damit umgehen, wie wir unseren Klienten und Patienten gegenüber Informationen über ihren Zustand formulieren.

Es scheint klar zu sein, was Joe Pilates erreichen wollte: eine fundierte Trainingsmethode, mit der Patienten und Klienten Ihre eigene innere und äußere Stärke und ihr Selbstvertrauen wiederfinden. Über viele Jahrhunderte gab es eine strenge Trennung zwischen Geist und Körper. Die Pilates-Methode fördert das Bewusstsein von Bewegung aus einer inneren Perspektive und die Bewegung von innen nach außen. Dieser Ansatz wird in der Tat durch neueste Daten bestätigt und verifiziert. Wie Pilates hat auch Thomas Hanna viele Jahre später die Selbstwahrnehmung als den wichtigsten Schlüssel zur Analyse des eigenen Körpers bezeichnet. Hanna zeigte auf, dass wir über zwei Sichtweisen für die Betrachtung unserer Klienten und Patienten verfügen: Es gibt die äußere Beobachtung, indem man den »Körper« der Klienten von außen betrachtet, aus dem Blickwinkel eines »Dritten«. Im Gegensatz dazu entsteht der Ich-Blickwinkel aus der inneren

Wahrnehmung und der Vorstellung dessen, was der Klient fühlt und von sich selbst wahrnimmt. Indem wir diese Erkenntnis nutzen, sollten wir gleichzeitig am Training von Kräfteinsatz und Wahrnehmung arbeiten, aber auch die innere Wahrnehmung der Klienten so fördern, dass wir das erreichen, was Hanna die »Ich-Person-Regulierung« unseres Körpers nennt.

Pilates förderte die Ausführung von Bewegungsmustern von innen nach außen. Das ist auch das Kernstück der heutigen Diskussionen über die Kontrolle des Rumpfes. Wie können wir die Beine und die Wirbelsäule wirksam als Hebelarme des Beckens benutzen, wenn das Becken in diesem Moment nicht ausreichend von außen auf den Hüften stabilisiert ist und innen durch Verriegelung des Kreuzbeins im Ileumring selbstverstrebt ist? Hier geht es natürlich um die Feed-Forward-Reaktionen (siehe P. Hodges und J. van Dieen).

Selbstverstrebung und Kraftschluss, wodurch das Becken und die untere Wirbelsäule stabilisiert werden, sind eine Voraussetzung, um die Beine und die Wirbelsäule effektiv zu benutzen. Wenn die Kräfte unter stärker fordernden Bedingungen zunehmen, müssen wir den Grad der Selbstverstrebung für die verschiedenen Bestandteile der kinematischen Kette anpassen. Wie können wir Hebelarme wie die Arme und Beine beim Werfen und Gehen benutzen? Durch Start unter optimalen Bedingungen, um das System von innen (Zentrum) nach außen mit Kraftschluss zu schließen. Wenn dies der Fall ist, sollte dann die Erkenntnis nicht nahe liegen, dass die Arme und die Wirbelsäule sowie die Beinmuskulatur und Sehnen nicht getrennt funktionieren, sondern zusammenarbeiten?

Hier wird man feststellen, dass die topographische Anatomie sehr hilfreich ist und ein notwendiges Werkzeug, um den Körper zu verstehen. Unglücklicherweise erklärt sie nicht, wie der Körper als Funktionseinheit arbeitet. Glücklicherweise baute das von Joe Pilates entwickelte Training auf einem funktionellen Ansatz auf.

Das Buch über die Pilates-Methode zeigt uns Konzepte, die uns helfen, diese Rätsel zu verstehen. Es vermittelt vor allem das Wissen vieler Therapeuten, Trainer und Tänzer der Vergangenheit und macht Sie als Leser so mit einer enormen Vielfalt intelligenter Modelle vertraut. Das vor Ihnen liegende Buch erklärt übersichtlich, wie Joe Pilates seine Methode entwickelte, indem er auf ganze Körperbewegungen, Atemkonzentration, Zentrierung, Präzision und ausgewogene Muskel-Sehnen-Entwicklung fokussierte.

Der Geist-Körper-Forscher Herbert Benson (Harvard-Universität) untermauerte diese Erkenntnisse, indem er zeigte, dass die langsame tiefe Zwerchfellatmung im Mittelpunkt der meisten Geist-Körper-Techniken steht. Korrekte Atmung ist ein wirksames Gegenmittel gegen Stress und trägt dazu bei, dass aus starren Strategien wieder kontrollierte Strategien werden. Alice Domar, eine Kollegin von Benson, zeigte, dass Geist-Körper-Techniken in Kombination mit korrekter Atmung die Symptome eines schweren prämenstruellen Syndroms (PMS) ebenso wie Angst reduzieren können.

Ich freue mich sehr, dieses Buch allen Therapeuten, Pilates-Trainern und Tanztherapeuten empfehlen zu können. Die Autoren dieses Buchs haben viel Energie und Recherchearbeit in die Aufbereitung der neuen Informationen gesteckt, zum Nutzen ihrer Leser. Sie haben viele aktuelle Erkenntnisse in ihren Text eingeflochten und damit eine moderne Interpretation der Pilates-Methode begründet. Als ein Buch deutscher Autoren baut es auch auf einer enormen Menge intelligenter Ideen auf, die aus der Vergangenheit stammen – in diesem Fall speziell auf der Arbeit von Joe Pilates.

(Quellenangabe: Thomas Hanna (Hrsg.): A scenario of the future, in: Somatic education)

Prof. Dr. Andry Vleeming
 Medizinische Fakultät
 Abt. Rehabilitation und Kinesiology
 Universität Ghent
 Medizinische Fakultät von Neu-England
 Abt. Anatomie
 Maine, USA
 Im September 2011

Geleitwort

Pilates ist eine wunderbare Möglichkeit, um Körper und Geist in Einklang zu bringen. Aus eigener Erfahrung profitiere ich selbst seit Jahren durch das Besondere des Trainings. Aufgrund der Vielfalt und der Komplexität kann für jedes Alter und jeden Trainingszustand das entsprechende Programm erstellt werden. Als Orthopädin empfehle ich meinen Patienten Pilates-Training, da Stabilität und Beweglichkeit erzielt werden können, ohne Verspannungen zu fördern.

Christine Becker
Fachärztin für Orthopädie
Klinik am Ring
Köln

Vorwort

Das »Pilates Lehrbuch« für Physiotherapeuten, Sportlehrer und Trainer ist das erste Grundlagen- und Praxisbuch für die Ausbildung im modernen Pilates-Training. Dabei stellen wir der Dokumentation und Beschreibung der traditionellen Basis der Pilates-Methode bewusst moderne Konzepte aus Sportwissenschaft und Bewegungslehre zur Seite.

Aus der täglichen Praxis für die tägliche Praxis – verständlich und anwendbar, werden die Grundlagen der Methodik von Training, Analyse und Didaktik mit den eigentlichen Übungen verbunden.

Die wichtigsten Pilates-Bodenübungen und ihre Umsetzung an den speziellen Geräten sind leicht nachvollziehbar dargestellt, der theoretische Hintergrund wird verständlich vermittelt.

Dabei überwinden wir bewusst hemmende Grenzen, dogmatisches Denken und beengende Definitionen, die einer lebendigen Weiterentwicklung der Methode im Weg stehen. Das Buch soll vielmehr helfen, ein gemeinsames Vokabular zu definieren, damit eine Verständigung der Lehrenden untereinander bzw. der Austausch mit anderen Fachbereichen erleichtert werden kann.

Nicht zuletzt sollen die Effekte und die Wirkung des Pilates-Trainings, das seit Jahrzehnten erfolgreich unterrichtet wird und Millionen von Menschen Beschwerdefreiheit, Freude und Ausgeglichenheit bringt, auf der Basis der erläuterten Prinzipien und Grundlagen fassbarer gemacht werden.

Auf die Frage »Warum macht man Pilates-Training?« wurde in einem anderen Zusammenhang von einem der Schüler von Joseph Pilates angemerkt: »Um die Anforderungen des Lebens zu meistern und das Leben zu genießen!« In diesem Sinne hoffen wir, dazu beitragen zu können, das Leben der Pilates-Trainer und ihrer Kunden ein wenig interessanter und lebenswerter – weil beschwerdefreier – werden zu lassen.

Joseph Hubert Pilates hatte ein übergreifendes und verbindendes, aber auch sehr dezidiertes Verständnis von seiner Methode und den von ihm entwickelten Übungen. Wir hoffen, mit diesem Buch seinem Erbe gerecht zu werden, aber auch seinen Visionen Raum und Fundament gegeben zu haben. Dabei war es uns besonders wichtig, neben den Mattenübungen auch die Übungen auf den Pilates-Geräten vorzustellen. Gerade in der Synthese aller Elemente des von Pilates entwickelten Trainingskonzepts entfaltet sich seine volle Wirkung.

Mühlthal und Köln, im Sommer 2011

Die Autoren

Dankesworte

Wir möchten uns bei allen bedanken, die unser Projekt mit Rat und Tat unterstützt haben.

- Dem Springer Verlag Heidelberg gebührt Dank für die Initiative zur Erstellung dieses Lehrbuchs. Bei der Umsetzung haben wir den sach- und fachkundigen Rat des Verlags, vor allem von Frau M. Botsch schätzen gelernt.
- In der Recherche und Entwicklung wurden wir unterstützt von Mitarbeitern und lieben Kollegen.
- Dank gebührt Elizabeth Anderson und der Pilates Method Alliance (PMA) für die freundliche zur Verfügungstellung der historischen Bilder, ebenso Deborah Lesson und Stacey Redfield für Informationen zur Historie.
- Die Firma Sissel/Novacare stellte dankenswerterweise Pilates-Geräte für die Übungsfotos zur Verfügung.
- Danke unseren Familien, die uns ermutigt und gestärkt haben!
- Ganz besonderen Dank an Joseph Hubert Pilates und seine Partnerin Clara Zeuner, für deren Lebenswerk. Sie haben unser Leben bereichert und verändert.

Mühlthal und Köln, im Sommer 2011

Die Autoren

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1	5.1.14	Mermaid I	86
1.1	Warum Pilates in der Prävention?	2	5.1.15	Scarecrow	88
1.2	Warum Pilates in der Therapie?	3	5.1.16	Swan	90
2	Historie	5	5.1.17	Dart	92
2.1	Wer war Joseph Pilates?	6	5.1.18	Quadruped	94
2.2	Wie gelangte das Pilates-Training in die Therapie?	8	5.1.19	Roll Down	96
2.3	Wo steht Pilates heute – in Europa und weltweit?	9	5.1.20	Standing Balance	98
3	Das Pilates-Konzept	11	5.2	Pilates-Übungen: Das Aufbauprogramm	100
3.1	Die Philosophie	12	5.2.1	Hundred	100
3.2	Die traditionellen Bewegungsprinzipien	12	5.2.2	Roll Up	102
3.3	Die traditionellen Übungsreihen	13	5.2.3	Roll Over II	104
3.4	Die traditionelle Didaktik und Methodik	16	5.2.4	Single Leg Circles	106
3.4.1	Wie wurde der Unterricht traditionell aufgebaut?	16	5.2.5	Rolling Like a Ball	108
4	Pilates in der Prävention: Grundlagen	19	5.2.6	Single Leg Stretch	110
4.1	Methodische Definition	20	5.2.7	Criss Cross	112
4.1.1	Bewegungskategorien	20	5.2.8	Bridging II	114
4.1.2	Funktionskreise	22	5.2.9	Mermaid II	118
4.1.3	Funktionelle Anatomie	24	5.2.10	Spine Stretch II	122
4.1.4	Funktionelle Biomechanik	31	5.2.11	Spine Twist	124
4.1.5	Pilates-spezifische Terminologie	34	5.2.12	Swan Dive	126
4.1.6	Allgemeine Krankheitsbilder und Kontraindikationen	38	5.2.13	Single Leg Kick	128
4.2	Parameter der Regression und Progression	41	5.2.14	Side Kick-Serie	130
4.3	Techniken zur Testung	42	5.2.15	Swimming	134
4.4	Fehlerquellen	52	5.2.16	Leg Pull Front	136
4.5	Anwendung von Kleingeräten	57	5.2.17	Side Bend	138
5	Die Übungen	59	5.2.18	Standing Single Leg Balance	140
5.1	Pre-Pilates-Übungen	60	5.3	Übergänge und Dehnungen	142
5.1.1	Atmung	60	5.3.1	Übergänge	142
5.1.2	Pelvic Clock	62	5.3.2	Dehnungen	146
5.1.3	Shoulder Drops	64	6	Stundenbilder	149
5.1.4	Chest Lift	66	6.1	Pilates-Mattenprogramm: Anfänger	150
5.1.5	Dead Bug	68	6.2	Pilates-Mattenprogramm: Mittelstufe	155
5.1.6	Side to Side	70	6.3	Pilates-Mattenprogramm: Fortgeschrittene	160
5.1.7	Bridging I	72	6.4	Übungssammlung: Pilates-Übungen mit dem Roller	166
5.1.8	Roll Over I	74	6.5	Pilates-Mattenprogramm für einen starken Rücken	174
5.1.9	Assisted Roll Up/Roll Down	76	6.6	Pilates-Mattenprogramm für Männer	181
5.1.10	Book Openings	78	6.7	Pilates-Mattenprogramm in der Schwangerschaft	190
5.1.11	Side Kick-Serie I	80	6.8	Pilates-Mattenprogramm bei Osteoporose	195
5.1.12	Side Lift	82	6.9	Pilates-Übungen und Funktionskreise	200
5.1.13	Spine Stretch I	84	7	Pilates in der Therapie: Grundlagen	201
			7.1	ICF-Klassifizierung in der Pilates-Therapie	202
			7.2	Die Phasen der Rehabilitation	202
			7.2.1	Akutphase	202

7.2.2	Subakute Phase	203	11	Anleitung und spezifisches Unterrichten ...	277
7.2.3	Phase der aktiven Rehabilitation	204	11.1	Anleitung	278
7.2.4	Phase der post-Rehabilitation	204	11.1.1	Anleitungsstrategien	278
7.2.5	Schmerz und Rehabilitation	204	11.2	Spezifisches Unterrichten	287
7.3	Kraft und Pilates-Training	205	12	Formelle Grundlagen der Anwendung des Pilates-Trainings	289
7.4	Beweglichkeit und Pilates-Training	206	12.1	Pilates-Training in der Prävention	290
7.5	Neutrale Zone und dynamische Stabilität	206	12.1.1	§ 20 SGB: Aktueller Stand der Förderung von Pilates-Kursen	290
8	Pilates in der Therapie: Anwendung	209	12.1.2	Rehasport-Vereine und Funktionstraining	290
8.1	Die Pilates-Geräte	210	12.1.3	Ambulante Rehabilitation	291
8.1.1	Der Reformer	211	12.1.4	KG-Gerät	291
8.1.2	Der Cadillac (Trapez Table)	211	12.2	Dokumentation und Wirksamkeitsnachweise ...	291
8.1.3	Der Chair	211	12.2.1	In der Rehabilitation	291
8.1.4	Der Spine Corrector	212	12.2.2	In der Praxis	292
8.1.5	Traditionelle Pilates-Kleingeräte	212	12.2.3	Im Pilates-Studio	292
8.2	Übungen mit den Pilates-Geräten	214	13	Literatur	293
8.2.1	Reformer	214	14	Anhang	297
8.2.2	Cadillac	238	14.1	Glossar	298
8.2.3	Chair	252	14.2	Anatomische Lage- und Richtungs- bezeichnungen	300
8.3	Übungen in der Therapie auf der Matte	260	14.3	Wissenschaftliche Arbeiten	303
8.4	Trainingsaspekte	261	14.4	Nützliche Kontakte und Adressen	304
8.4.1	Vergleich: Geräte vs. Matte	261	14.4.1	Herstellerfirmen	304
8.4.2	Bewegung in der Muskelkette	261	14.4.2	Anerkannte Ausbildungen	304
9	Pilates in der Therapie: Krankheitsbilder/ Patientenbeispiele	263	14.4.3	Verbände	305
9.1	Orthopädie (chronisch/akut)	264	Stichwortverzeichnis	307	
9.1.1	Chronisches LWS-Syndrom	264			
9.1.2	Impingementsyndrom	264			
9.2	Neurologie (peripher/zentral)	265			
9.2.1	Zustand nach Diskektomie mit Teilparese	265			
9.2.2	Multiple Sklerose	266			
9.3	Andere Erkrankungen	267			
9.3.1	Onkologische Probleme	267			
9.3.2	Rheumatoide Arthritis	267			
9.3.3	Fibromyalgie	267			
9.3.4	Burn Out/Vegetative Dystonie	267			
9.4	Chirurgie	267			
9.4.1	Zustand nach Hüft- oder Knie-TEP (Totalendoprothese)	267			
9.4.2	Operative Eingriffe an Bändern oder Sehnen ...	268			
9.5	Zusammenfassung	268			
9.6	Low Risk-High Risk-Modell und »Novice to Expert«	268			
9.6.1	Low Risk-High Risk-Modell	269			
9.6.2	»Novice to Expert« (Vom Anfänger zum Experten)	270			
10	Motorisches Lernen im Pilates-Training	271			
10.1	Motorisches Lernen in der Prävention	272			
10.2	Motorisches Lernen in der Rehabilitation	274			