

B. Suppé

M. Bongartz

S. Bacha

FBL Functional Kinetics praktisch angewandt

Band I: Becken und Beine untersuchen und behandeln

B. Suppé
M. Bongartz
S. Bacha

FBL Functional Kinetics praktisch angewandt

**Band I:
Becken und Beine untersuchen und behandeln**

Mit 127 Abbildungen

Barbara Suppé

Akademie für Gesundheitsberufe Heidelberg gGmbH
Schule für Physiotherapie am Universitätsklinikum
Schlierbacher Landstraße 200a
69118 Heidelberg

Mit freundlicher Unterstützung der

Georg und Susanne Klein-Vogelbach-Stiftung
7006 Chur, Schweiz

Matthias Bongartz

Angelweg 45
69121 Heidelberg

Salah Bacha

Koberger Platz 6
90408 Nürnberg

 **Sagen Sie uns Ihre Meinung zum Buch: [www. Springer.de/978-3-642-02244-9](http://www.Springer.de/978-3-642-02244-9)**

ISBN-13 978-3-642-02244-9 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 2011

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

Zeichnungen: Christiane Goerigk, Ludwigshafen

Umschlaggestaltung: deblik Berlin

Satz: TypoStudio Tobias Schaedla, Heidelberg

SPIN: 12080199

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

Vorwort

Schon vor vielen Jahren wurde von unseren Schülern und Kursteilnehmern der Wunsch an uns herangetragen, ein Buch zu schreiben, mit dem man besser verstehen kann, wie man FBL am Patienten anwendet. Zwar waren viele fasziniert von den Therapeutischen Übungen, und auch die Behandlungstechniken wurden immer selbstverständlicher angewendet, was aber fehlte, war das Verständnis für die Anwendung des Konzepts in der Therapie.

Bei der Konzeption der von uns »klinische Reihe« genannten Bücher und vor allem beim Schreiben dieses ersten Bandes haben wir uns oft die Frage gestellt, was Physiotherapeuten dabei unterstützen könnte, funktionell im Sinne der FBL Functional Kinetics zu denken und zu handeln.

Wir waren uns einig, dass uns die Bewegungsanalyse anhand der von Klein-Vogelbach definierten Beobachtungskriterien zu einem tieferen Verständnis von Bewegung verhilft. Ob der Patient eine bestimmte Sportart ausübt, wie Klettern oder Golf spielen, ob er ein Instrument spielt oder nach einer Verletzung seinen Alltag wieder leben will – das Referenzbild ist für den geübten FBL-Therapeuten bereits verinnerlicht, da er die Aufgaben der Körperabschnitte im Bewegungsverhalten kennt. Dadurch hat er eine Idealvorstellung von jeder beliebigen Aktivität, wobei eine sichere Beherrschung der Grundlagen der Bewegungs- und Haltungsanalyse hilfreich ist.

Die ICF diente uns als Grundlage zur Strukturierung dieser Kerngedanken, und in ausgiebigen Diskussionen kristallisierte sich ein wesentliches Merkmal bei der Untersuchung und Behandlung heraus: Während die strukturellen Probleme und Funktionsstörungen der Organe Hintergrundinformationen zu den Problemen des Patienten beitragen, ist der Ausgangspunkt der Diagnostik in der FBL Functional Kinetics die »Lebenswirklichkeit« des Patienten. **Aktivität und Partizipation** sind demnach nicht nur Ziel der Behandlung sondern auch gleichzeitig **Ursprung der physiotherapeutischen Diagnostik in der FBL**.

Das Buch ist folgendermaßen aufgebaut: Zuerst erklären wir den klinischen Denkprozess in der FBL und verdeutlichen die Vorgehensweise anhand eines Beispiels. Im zweiten Kapitel werden die für diesen Band relevanten Aufgaben der Körperabschnitte im Bewegungsverhalten nochmals kurz erläutert. Die folgenden Kapitel widmen sich dem Ist-Soll-Vergleich zwischen dem individuellen Bewegungsverhalten des Patienten, das durch die alltagsrelevanten Anforderungen geprägt ist, und der von Klein-Vogelbach definierten Idealmotorik. Neu sind die standardisierten Aktivitätstests, mit Hilfe derer der Therapeut die Körperabschnitte während ihrer Aufgaben im normalen Bewegungsverhalten in Bezug auf Bewegungsqualität und Bewegungskontrolle beurteilt. Diese Tests sind gleichzeitig als Übung zu verstehen.

Typische Funktionsstörungen und die therapeutische Intervention werden in einem weiteren Kapitel anhand zahlreicher Fotos dargestellt. Leitgedanke bei der Planung der Therapie ist die Frage, wie es dem Patienten gelingen kann, sein Bewegungsverhalten dem Idealbild anzunähern. Anhand eines Fallbeispiels können die Leser noch einmal »in unsere Köpfe blicken«, um die grundlegenden Gedanken von der Untersuchung bis zur Behandlung wieder zu erkennen.

Unserer besonderer Dank gilt Beate Carrière, die uns das Fallbeispiel zur Verfügung gestellt hat.

Wir hoffen, dass es uns mit dieser Buchreihe gelingt, ein tieferes Verständnis für den Umgang mit FBL Functional Kinetics bei der Behandlung von Patienten zu wecken.

Barbara Suppé
Heidelberg, 17. Juni 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Der klinische Denkprozess in der FBL	1	5.1.2	Körperabschnitt Becken	36
1.1	Ausgangspunkt: Aktivität	3	5.2	Aktives System und dessen Dysfunktion	38
1.2	Bewegungsdiagnose – Bilden der Arbeits- hypothese	4	5.2.1	Aufbau der quergestreiften Skelett- muskulatur	39
1.3	Planung der Behandlung	5	5.2.2	Myofasziale Systeme und ihre Dysfunktion	41
1.4	Fallbeispiel: Patientin mit Kniebeschwerden beim Handballspielen	5	5.3	Das Kontrollsystem und seine Dysfunktion	48
1.4.1	Idealvorstellung dieser Aktivität	5	5.4	Wahrnehmung und Emotionen	49
1.4.2	Aufgaben der beteiligten Körperabschnitte	5	6	Untersuchung des Bewegungsverhaltens ..	53
1.4.3	Normales Bewegungsverhalten	5	6.1	Hypothetische Norm der Muskelaktivitäten	54
1.4.4	Analyse des Bewegungsverhaltens der Patientin	6	6.1.1	Parkierfunktion	54
1.4.5	Interpretation des Bewegungsverhaltens	6	6.1.2	Potenzielle Beweglichkeit	55
1.4.6	Bewegungsdiagnose	7	6.1.3	Spielfunktion	57
1.4.7	Planung der Behandlung	7	6.1.4	Stützfunktion und Druckaktivität	58
2	Aufgaben der Körperabschnitte im Bewegungsverhalten	9	6.1.5	Abdruckaktivität	58
2.1	Aufgaben des Körperabschnitts Becken	10	6.1.6	Hängeaktivität	58
2.2	Aufgaben des Körperabschnitts Beine	10	6.1.7	Brückenaktivität	58
3	Bewegungsanalyse	13	6.2	Weiterlaufende Bewegung	60
3.1	Weiterlaufende Bewegungen und deren Widerlagerung	14	6.2.1	Bewegungsübergang Stand – tiefe Hocke	60
3.1.1	Ausweichbewegungen	15	6.2.2	Bewegungsübergang Kniestand – Seitsitz	60
3.1.2	Widerlagerung der weiterlaufenden Bewegung	17	6.2.3	Bewegungsübergang Vierfüßlerstand – Fersensitz	60
3.2	Gleichgewichtsreaktionen	17	6.3	Bewegungsqualität und -kontrolle	61
3.3	Muskelfunktion	18	6.3.1	Aufstehen – hinsetzen	61
3.3.1	Aktivitätszustände	20	6.3.2	Treppe gehen	61
3.3.2	Muskelarbeit unter Einfluss der Schwerkraft	22	6.3.3	Springen	61
3.3.3	Lage zum Drehpunkt	22	6.3.4	Gegenstand vom Boden aufheben	61
3.3.4	Arbeitsweise ein- oder mehrgelenkiger Muskeln	22	6.3.5	Abstützen auf einem Tisch	62
4	Hypothetische Norm	25	6.4	Funktionstest	62
4.1	Konstitution	26	6.4.1	Spreizsitz	62
4.2	Statik	26	6.4.2	Schneidersitz	62
4.3	Beweglichkeit	28	6.4.3	Langsitz	63
5	Faktoren, die die normale Funktion beeinflussen	29	6.4.4	Ausfallschritt nach vorn	63
5.1	Passives System	30	7	Interpretation und Intervention bei typischen Funktionsstörungen	65
5.1.1	Körperabschnitt Beine	31	7.1	Grundlegende Gesichtspunkte	66
			7.1.1	Konstitution	66
			7.1.2	Statische Abweichungen	66
			7.1.3	Hyper- und Hypomobilitäten	68
			7.1.4	Neuromuskuläre Kontrolle	70
			7.2	Interpretation typischer Funktionsstörungen	72
			7.2.1	Körperabschnitt Becken	72
			7.2.2	Körperabschnitt Beine	77

7.3	Bewegungsdiagnose und Behandlungsplan	80
7.3.1	Arbeitshypothese	80
7.3.2	Therapieplanung und Begründung der Auswahl	80
7.4	Therapeutische Intervention	83
7.4.1	Behandlung bei typischen Funktionsstörungen des Körperabschnitts Becken	83
7.4.2	Behandlung bei typischen Funktionsstörungen des Körperabschnitts Beine	87
8	Ein Fallbeispiel	91
8.1	Diagnose	92
8.2	Anamnese	92
8.3	Idealvorstellung der Aktivität	92
8.4	Normales Bewegungsverhalten beim Gehen und Treppe steigen	93
8.4.1	Gehen	93
8.4.2	Treppe steigen	93
8.5	Analyse des Bewegungsverhaltens der Patientin	93
8.6	Untersuchung von Struktur und Funktion	93
8.7	Untersuchung des Bewegungsverhaltens	94
8.8	Interpretation des Bewegungsverhaltens	95
8.9	Planung der Behandlung	95
8.10	Abschlussbeurteilung	99
	Literaturverzeichnis	101
	Stichwortverzeichnis	103

Über die Autoren



Barbara Suppé hat Ihre Ausbildung zur Physiotherapeutin 1986 beendet und arbeitet seitdem schwerpunktmäßig im Bereich Bewegungssystem. Anfang der 90er Jahre hat sie gemeinsam mit Matthias Bongartz die Ausbildung zur Instruktorin FBL bei Susanne Klein-Vogelbach in Basel absolviert und gibt seitdem regelmäßig Fortbildungskurse in FBL Functional Kinetics. Mehrere Jahre war sie für die Instruktorenausbildung zuständig und hat sich einen Namen als Autorin und Herausgeberin der FBL-Bücher gemacht. Ihr Diplom-Studium Physiotherapie hat sie mit einer Arbeit zum Thema »Einfluss der Haltung auf die Stimme« abgeschlossen. Seit 1995 leitet sie die Physiotherapieschule am Universitätsklinikum Heidelberg.



Matthias Bongartz ist seit 1986 Physiotherapeut und hat mehrere Jahre Berufserfahrung im Bereich Bewegungssystem. Er hat das Therapeutische Klettern auf der Grundlage der FBL Functional Kinetics entwickelt und bietet im In- und Ausland auch zu diesen Themen Fortbildungen an. Er arbeitet seit 1992 als Schulleiter bzw. Lehrer an verschiedenen Schulen im Rhein-Neckar-Kreis und ist seit 2009 Diplom-Physiotherapeut (FH). In dieser Funktion hat er den Bachelor-Studiengang Physiotherapie an der BA Nordhessen konzipiert und etabliert. Heute ist er neben seiner Tätigkeit als Physiotherapielehrer Passagement Consultant und arbeitet als Coach und Unternehmensentwickler im Bereich Gesundheitsförderung.



Salah Bacha ist Physiotherapeut und verfügt über langjährige Berufserfahrung im Bereich Bewegungssystem. Zusätzlich hat er u.a. eine Ausbildung zum Instruktor FBL bei Susanne Klein-Vogelbach in Basel absolviert. Von ihm stammt das integrative Therapiekonzept »Movement System Control – Funktionelle Muskelketten«. Er unterrichtet Seminare in FBL Functional Kinetics, Funktionelle Muskelketten und Funktionsorientierte Myofasziale Therapie. Er hat mehrere Aufsätze über Themen wie Muskeldysbalance, myofasziales System sowie Untersuchung der Haltung veröffentlicht.