



Irene Spirgi-Gantert · Markus Oehl  
Tiziana Grillo · Elisabeth Bürge

# FBL Klein-Vogelbach Functional Kinetics Ballübungen

Instruktion und Analyse

*6. Auflage*

EXTRAS ONLINE

 Springer

Irene Spirgi-Gantert

Barbara Suppé

(Hrsg.)

**FBL Klein-Vogelbach**

**Functional Kinetics: Ballübungen**

Irene Spirgi-Gantert  
Barbara Suppé  
(Hrsg.)

# **FBL Klein-Vogelbach Functional Kinetics: Ballübungen**

Instruktion und Analyse

6., vollständig überarbeitete Auflage

Mit 318 Abbildungen

Unter Mitarbeit von Salah Bacha

*Herausgeber:*  
**Irene Spirgi-Gantert**  
Udligenswil, Schweiz

**Barbara Suppé**  
Stiftung Orthopädische Universitätsklinik  
Heidelberg



Weitere Informationen unter

Ergänzendes Material finden Sie unter <http://extras.springer.com> 978-3-662-49477-6

ISBN 978-3-662-49477-6      978-3-662-49478-3 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-662-49478-3

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

Springer

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1981, 1990, 2003, 2013, 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

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

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Zeichnungen: Christine Goerigk, Ludwigshafen  
Umschlaggestaltung: deblik Berlin  
Fotonachweis Umschlag: © Max Mönnich, Berlin

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer ist Teil von Springer Nature  
Die eingetragene Gesellschaft ist Springer-Verlag GmbH Berlin Heidelberg

## Geleitwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

Sie haben die 6. Auflage des Standardwerks *FBL Klein Vogelbach Functional Kinetics: Ballübungen* vor sich.

Eine 6. Auflage? War denn eine solche notwendig?

Ja, denn hier wurden die neuesten Erkenntnisse der Faszientheorie des Bewegungsapparates in die dargestellten Übungen eingebaut. Die Erkenntnisse über die Anatomie und Physiologie der Faszien haben unseren Blickwinkel auf den Bewegungsapparat erweitert. Zur quasi zweidimensionalen Ansicht »Muskeln-Sehnen-Knochen« kommen nun die Faszien hinzu. Faszien dienen eben nicht nur der passiven Übertragung von Kräften. Es gibt in den Faszien eigene Kräfte ausübende kontraktile Elemente und zusätzlich neurale Steuerungselemente wie die Golgi-, Ruffini- und Paccini-Körperchen. Die neuesten Annahmen gehen sogar so weit, dass die Faszien als Schlüssel zur körperlichen Gesundheit betrachtet werden. Dies ist vielleicht etwas weit gegriffen.

Faszinierende Einblicke in die Ultrastruktur der Faszien geben die Darstellungen dieses bisher buchstäblich verborgenen Gewebes durch den französischen Arzt Jean-Claude Guimberteau, der die Faszien bereits im Jahre 2004 endoskopisch erforschte<sup>1</sup>. Wichtige Erkenntnisse für den Praktiker wurden jüngst von Robert Schleip und Kollegen beschrieben.<sup>2</sup>

Die Autoren der nun vorliegenden 6. Auflage von *FBL Klein Vogelbach Functional Kinetics: Ballübungen* haben sich die Mühe gemacht, alle Übungen auch unter dem Aspekt der Faszien neu zu erarbeiten und Hinweise zu geben, wie die Übungen ange-

passt werden können. Es geht den Autoren darum, durch Einbezug der Faszien nicht eine neue, quasi esoterische Theorie in ihr praxisbezogenes Handbuch einzubauen, sondern die Übungen auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Das Wissen um die Existenz und Funktion der Faszien erweitert das Behandlungsspektrum der Therapeuten und erlaubt es ihnen auch, gewisse Übungen zum Wohl der ihnen anvertrauten Patienten besser abzustimmen.

Mit großem Interesse habe ich ► Kap. 3 der neuen Auflage gelesen sowie die weiteren Kapitel, in denen die Theorie dann in den Anpassungen der Übungen umgesetzt wird.

Bei der Erstellung der 5. Auflage war der damalige Hauptgewinn die Besprechung des Konzeptes des motorischen Lernens. Nun kommen, drei Jahre später, in der vorliegenden Auflage die Konzepte der Faszien hinzu.

Man muss fast folgern, dass der Leser die 4., 5. und 6. Auflage nebeneinander lesen sollte, um die Fortschritte der letzten zehn Jahre in der funktionellen Bewegungslehre nach Klein-Vogelbach verfolgen zu können.

Im Kapitel »Der Cowboy« wurden denn auch die Ausgangsstellungen an das myofasziale System angepasst. Entsprechend erleichtern diese Anpassungen die weiterführenden Übungen wie »Der Federball« und »Die Sprungfeder«. Für den Anwender werden die Ballübungen zudem vermehrt auch in einen Kontext mit therapeutischen Übungen ohne Ball gebracht.

Die Hula Hula-Übungen wurden nach Einbezug des myofaszialen Systems verknüpft – also nicht mehr nur geradlinig, sondern auch kreisförmig. Dies erfordert natürlich deutlich mehr Geschicklichkeit. Selbstverständlich können die beiden Übungen kombiniert angewendet werden. Die Aufteilung in zwei separate Kapitel erleichtern Lesern und Instruktoren jedoch die Erarbeitung der spezifischen Übungen.

Auch beim »Bett des Fakirs« wurden Anpassungen an das myofasziale System eingearbeitet. Die Fer-

1 Guimberteau JC, Sentucq-Rigall J, Panconi B, Boileau R, Mouton P, Bakhach J (2005) Introduction à la connaissance du glissement des structures sous-cutanées humaines (Introduction to the knowledge of subcutaneous sliding system in humans). *Annales de chirurgie plastique esthétique* 50:19-34, und kürzlich: Guimberteau JC (2012) Vers une ontologie fibrillaire structurante (Towards a structuring fibrillar ontology) *Annales de chirurgie plastique esthétique* 57:527-529

2 Schleip R, Findley TW, Chaitow L, Huijing PA (2014) (Hrsg) *Lehrbuch Faszien – Grundlagen, Forschung, Behandlung*. Urban & Fischer /Elsevier, München

sen bewegen sich in der Einstellung schnell in Richtung Boden, stoppen kurz vor dem Bodenkontakt und schnellen zurück. Auch die Hüftgelenke bewegen sich zügig in Richtung Boden und dann zurück. Werden zudem die Armpattern aus der Übung »Frosch« als Variante dazu kombiniert, können auch die Arm- und Rumpflinien gedehnt werden.

Die Sektion III, »Körperabschnitt Bein« wurde gründlich überarbeitet. In der Sektionseinleitung (► Kap. 21) werden Tipps für die Praxis gegeben, die insbesondere die dynamische Stabilisierung des Beins in Stützfunktion, aber auch die Mobilisierung der Gelenke der unteren Extremitäten betreffen. In der Überarbeitung wurden Anpassungen bei lang gewachsenen Oberschenkeln und großem Trochanter-Abstand eingeführt. Es wird auch darauf hingewiesen, dass die Segmentierung der Bewegungsabläufe und häufige Wiederholungen den Lernprozess des Übenden insbesondere in der zweiten Lernphase (► Kap. 2) beschleunigen.

Alles in allem bleibt das Buch den Prinzipien der 5. Auflage treu, erläutert jedoch gezielt Anpassungen und Verbesserungen der Übungen unter Einbezug der myofaszialen Strukturen. Dies ist ein großer Gewinn.

Ich wünsche den Lesern eine spannende Lektüre und den Anwendern, dass an der Theorie der Funktionellen Bewegungslehre nach Klein-Vogelbach weiter intensiv gearbeitet wird.

Gerne erwarte ich in den nächsten Jahren weitere auf wissenschaftlicher Grundlage entstandene Studien zu diesem Thema.

**Prof. Dr. med. Niklaus F. Friederich**

Leitender Arzt

Orthopädie/Traumatologie, Universitätsspital,  
CH-4031 Basel

## Vorwort zur 1. Auflage

Warum ist es schwierig, das einfache, natürliche Bewegungsverhalten zurückzugewinnen, wenn es aus welchen Gründen auch immer eine Störung erfahren hat?

Was einmal mühelos und selbstverständlich da war, gelingt auch durch oft unermüdliches Üben nicht wieder.

Warum helfen Energie und Willensanstrengung so wenig?

Ist der Patient oder vielleicht der Therapeut zu »dumm« zum Lernen oder Lehren?

Wenn es mit »Dummheit« zu tun hat, liegt sie sicher in erster Linie beim Therapeuten. Oder besser gesagt der Patient darf »dumm« sein, sonst brauchte er ja gar keinen Therapeuten.

Aber darf der Therapeut auch »dumm« sein?

Was heißt denn »dumm« überhaupt, wie wollen wir die »Dummheit« verstehen?

Das Herkunftswörterbuch des Duden gibt Auskunft. Die Etymologie nennt auf Mittelhochdeutsch das Wort »tump« = töricht/unerfahren/stumm, auf Althochdeutsch das Wort »tumb« = stumm/taub/töricht, auf Gotisch das Wort »dumbs« = stumm, auf Englisch das Wort »dumb« = stumm. Die Grundbedeutung des Wortes heißt »stumm« = verdunkelt/mit stumpfen Sinnen. So wollen wir die »Dummheit« des Therapeuten verstehen. Die tadelnde, negative Wertung der »Dummheit« kommt erst im späteren Sprachgebrauch hinzu.

Sind wir »dumm« = unerfahren, müssen wir Erfahrung sammeln.

Sind wir »dumm« = töricht, müssen wir Erkenntnis suchen.

Sind wir »dumm« = taub/stumm/dumpfen Sinnes, müssen wir unsere Wahrnehmung schärfen.

Das ist ein altbekannter Weg, den jeder in seiner Weise gehen muss. Wir Bewegungstherapeuten

müssen das Bewegungsverhalten des gesunden und kranken Menschen lebenslänglich beobachten, um allmählich die intuitiv erfassten Beobachtungskriterien diskursiv analysieren zu können.

So entstand ein Analysenkonzept, das den Versuch macht, innerhalb eines Bewegungsablaufes die Aktion oder das im Bewusstsein »überschwellig« Vorhandene und darum zur Instruktion Geeignete von der Reaktion in der Beobachtung streng zu trennen.

Die Erfahrung lehrt, dass stetiges Hinweisen auf ein Bewegungsdefizit mit der Aufforderung es zu überwinden sogar mögliche Änderungen im Bewegungsverhalten blockiert. Das Lernziel in Form einer gewünschten Veränderung im Bewegungsverhalten muss darum im *reaktiven Bereich* erfüllt werden. »Oberschwellig« im Bewusstsein dürfen die Bedingungen erscheinen, die das reaktive Geschehen begrenzen. In anderen Worten, die Reaktion erfährt durch Konditionen, die die Aktion näher bestimmen, die notwendige, differenzierende Limitation.

Im »überschwelligen«, der Instruktion zugänglichen Bereich des Bewusstseins dominieren Wahrnehmung 1) der Bewegungsrichtung, 2) der sich ständig ändernden Distanzen innerhalb des Körpers, 3) – in Bezug auf die Umwelt – der Veränderung der Beziehung zur Unterlage in Form von wechselndem Druck.

Da alle Bewegung sich im Wirkungsbereich der Erdanziehung abspielt, besteht die diskursive Verarbeitung beobachteter Kriterien in der Analyse von Gleichgewichtsreaktionen. Das Leitbild der ökonomischen Aktivität entscheidet in der Beurteilung über zu viel oder zu wenig.

Jede Gewichtsverlagerung im Schwerfeld verursacht ein reaktives Geschehen im Sinne einer Mobilisierung eines Gegengewichts, einer Gegenaktivität oder einer Veränderung der Unterstützungsfläche. Wenn die Bewegungsrichtung einmal bestimmt ist, bringt die Aktion Gewicht in die Bewegungsrichtung. Ob im reaktiven Bereich nun Gewicht oder Aktivität aus der Bewegungsrichtung geht, oder Gewicht durch eine Veränderung der

Unterstützungsfläche in oder aus der primären Bewegungsrichtung transportiert wird, entscheidet die Form des Bewegungsgeschehens.

Das Wissen vom Bau und von der Funktion des menschlichen Körpers bringt die Erkenntnis, dass der wichtigste Aktivierungsauftrag an unsere Muskulatur in der *Verhinderung möglicher Bewegungsausschläge* in unseren Gelenken besteht, damit ein normales Bewegungsverhalten im Sinne lebensnotwendiger Bewegungsfunktionen möglich ist.

Die Ballgymnastik bietet sich als Experimentierfeld für Gleichgewichtsreaktionen geradezu an. Die Bewegungen werden labilisiert und zugleich kann der Körper bodennah eine große Unterstützungsfläche bekommen. Mehr als 10 Jahre Arbeit mit dem Ball sind vergangen, der Ball hat geradezu einen »Siegeszug« in der Bewegungstherapie hinter sich. In der Therapie mit zerebral geschädigten Kindern arbeitete das Bobath-Konzept schon lange mit Bällen.

Dieses Buch bringt nun differenzierte Analysen und Instruktionsrezepte von 21 an Patienten mit verschiedenen Krankheitsbildern erprobten Modellen. Das Analysenkonzept ist für alle Bewegungsabläufe geeignet.

*Das vorliegende Werk ist als Lehrbuch zur Einführung eines Analysenkonzeptes für Gleichgewichtsreaktionen nach den Gesichtspunkten der funktionellen Bewegungslehre gedacht. Aus diesem Grunde glaubte man auf ausführliche Literaturzitate verzichten zu können.*

Ohne die Hilfe, Beratung und Mitarbeit von Freunden, Kollegen und Schülern wäre die Arbeit nicht möglich gewesen. Ihnen allen sage ich meinen besten Dank, auch wenn ich sie nicht alle namentlich erwähnen kann.

Insbesondere danke ich:

Georg Klein-Vogelbach, meinem Mann, Ortrud Bronner, Elisabeth Bürge, Katrin Eicke-Wieser, Ursula Künzle für das Korrekturlesen. Vreny Lüscher, Beatrix Lütolf-Keller, Sarojini Shresta für die Darstellung der Ballübungen.

Dietmar Hund, Ursula Künzle, Fotografien.

Holger Hammerich, Grafiken.

Der Arbeitsgruppe für Funktionelle Bewegungslehre Barbara Bartmes, Elisabeth Bürge, Ortrud Bronner, Käthi Hedinger, Verena Jung, Ursula Künzle, Wiltrud Schmid.

Gisela Rolf und dem Fortbildungszentrum Hermitage in Bad Ragaz.

Birgit Rohr, René Buillard und dem Zentrum für Lehre und Forschung am Kantonsspital Basel.

Fränzi Hertner und allen Schülern der Schule für Physiotherapie am Kantonsspital Basel.

Der Direktion des Kantonsspitals Basel.

**Susanne Klein-Vogelbach**

Basel, im Oktober 1980

## Vorwort zur 6. Auflage

In der Überarbeitung der 6. Auflage des Ballbuchs wurden die übersichtliche Darstellung und der knapp gefasste Analysetext der 5. Auflage übernommen, der damals gemeinsam von Elisabeth Bürge und Irene Spirgi-Gantert verfasst wurde. Leider konnte Elisabeth Bürge an dieser Auflage nicht mehr mitarbeiten, aber wir danken ihr an dieser Stelle für ihren großen und unermüdlichen Einsatz bei der Überarbeitung der Voraufgaben dieses Buches.

Ein großer Teil der Abbildungen aus der 4. Auflage, die unter Mitarbeit von Ulrike Rostin und Sigrun Sievert entstanden sind, sowie zahlreiche Abbildungen aus der 5. Auflage wurden übernommen.

Neu in diesem Buch ist die Anpassung einer Vielzahl von Übungen an das myofasziale System. Diese Anpassungen sind speziell hervorgehoben, als solche gekennzeichnet und mit Grafiken bebildert. Bei den myofaszialen Anpassungen wurde die Grundstruktur der Übungen bewusst beibehalten, um das Wesen der Ballübungen nicht zu verändern.

Warum sind Ballübungen so motivierend?

Der Lernprozess ist dynamisch und individuell und wird stark durch die Interaktion von Therapeut und Übenden geprägt. Der Ball weckt Bewegungsfreude. Die Ballübungen sind eine Herausforderung an die Bewegungsfähigkeit und das Reaktionsvermögen des Patienten.

Die damit verbundenen Emotionen wirken sich positiv auf das Lernen aus, und der Ball kann zwischendurch als Sitzgelegenheit benutzt werden. Ein so in den Alltag übertragenes Lernen bewirkt bleibende Veränderungen im Bewegungsverhalten. Wenn der Ball als »Stuhl« genutzt wird, ist zu bedenken, dass er eine mobile Unterlage darstellt. Seine Rolltendenz löst ständige tonische Veränderungen aus. Daher ist er als permanente Sitzgelegenheit nicht geeignet, sondern soll vielmehr als Stimulus für Bewegung genutzt werden.

Die Rolltendenz wird in den Übungen genutzt, da die mobile Unterlage permanent Balancereaktionen fordert. Die Ballübungen eignen sich hervorragend, um Bewegungen reaktiv im Sinne einer Gleichgewichtsreaktion hervorzurufen und dadurch ein ökonomisches Bewegungsverhalten zu schulen. Das Buch soll auch in seiner neuen Fas-

sung Therapeuten, Trainer und Übenden dazu anregen, den Ball in der Prävention, im Fitnessbereich, im Sport und in der Therapie zum Lehren und Lernen von Bewegung zu nutzen.

In ► Kap. 1 hat Tiziana Grillo, als Erstautorin, einen Beitrag zu den Ballübungen aus dem Blickwinkel des motorischen Lernens und der motorischen Kontrolle geschrieben. Der Leser findet konkrete Hinweise, wie das Erlernen der Übungen durch Prinzipien des motorischen Lernens unterstützt werden kann. Damit beginnt die Sektion I des Buchs, »Ballübungen lernen und lehren«.

Wesentliche Erkenntnisse für die Bewegungsinstruktion ziehen sich wie ein roter Faden durch das Buch. Instruktionseinhalte, die die Aufmerksamkeit des Übenden auf den externen Fokus lenken, sollten, wenn immer möglich, in die Bewegungsvermittlung aufgenommen werden. Sie erleichtern nicht nur das Erlernen der Übung, sondern erhöhen auch die Chancen, dass sie ins Bewegungsrepertoire des Übenden aufgenommen werden. Fettgedruckte Textteile in den Übungsanleitungen weisen auf zentrale Elemente der Bewegungsinstruktion hin. Ein Fallbeispiel illustriert die klinische Umsetzung einiger Elemente des motorischen Lernens.

Faszinierend ist, dass Kerngedanken der FBL (bildhafte Bewegungsinstruktion oder die für sie typischen kuriosen Übungsnamen), wie sie bereits in den 1970er- und 80er-Jahren von Susanne Klein-Vogelbach beschrieben wurden, heute wissenschaftlich untermauert werden können. Die Quellenverweise am Ende des Kapitels ermöglichen dem Leser, aufgegriffene Themen aus dem Bereich des motorischen Lernens und der motorischen Kontrolle zu vertiefen.

In Übereinstimmung mit dem Buch *Therapeutische Übungen* (Spirgi-Gantert 2012) ist in ► Kap. 2 eine Einführung zum funktionellen Training und in ► Kap. 4 das Analysenkonzept ins Buch aufgenommen worden. Konkrete Beispiele erleichtern dem Leser das Verständnis der Analyse, die die Grundlage für eine differenzierte Bewegungsschulung ist.

Neu ist ► Kap. 3, »Ballübungen unter dem Aspekt des Faszientrainings«. Markus Oehl hat in seinem

Beitrag Informationen über den Einfluss des myofaszialen Systems auf Propriozeption und Bewegungsverhalten des Übenden dargestellt. Die »myofaszialen Anpassungen« der jeweiligen Ballübungen werden den unterschiedlichen Wirkungsebenen einer myofaszial orientierten Bewegungstherapie zugeordnet und sind bei den jeweiligen Übungen speziell hervorgehoben.

Die Ballübungen sind entsprechend den angestrebten Zielen in zwei separate Sektionen unterteilt. Sektion II, »Körperabschnitte Becken/Brustkorb/Kopf«, enthält Übungen, die die dynamische Stabilisierung der Brustwirbelsäule und die potenzielle Beweglichkeit des Beckens fördern. Neu eingefügt wurde die Übung »Das Karussell«. In Sektion III, »Körperabschnitt Bein« wurde die Übung »Die Brunnenfigur« mit den ursprünglichen Bewegungen der Arme in Phase 2 ergänzt, um gezielter auf das myofasziale System eingehen zu können.

► Kap. 5 verdeutlicht, gestützt auf aktuelle Literatur, die therapeutischen Ziele von Sektion II. In Sektion III findet der Leser in ► Kap. 21 klinisch orientierte Überlegungen zum Training der unteren Extremitäten. Die Ballübungen von ► Kap. 22 bis 27 fokussieren sowohl auf die Mobilisierung der Hüftgelenke als auch auf die Beinachsenbelastung. Die Übungen können aber auch unter anderer Zielsetzung angewendet werden.

Die tabellarische Übersicht im »Wegweiser« zu Beginn des Buches gibt einen Überblick über die wesentlichen Lernziele der verschiedenen Übungen. Die Auflistung erlaubt es dem Therapeuten, rasch diejenigen Übungen herauszusuchen, die sich am besten für die Situation des Übenden eignen.

Zu jeder Übung sind im Abschnitt »Hinweise für den Therapeuten« Hilfestellungen und Anpassungen beschrieben und mit Abbildungen illustriert. Die myofaszialen Anpassungen der einzelnen Übungen sind jeweils hervorgehoben und mit zusätzlichen Bildern illustriert. Die präzise Ausführung der Ausgangsstellung und des Übungsablaufs in einer individuell angepassten Form macht den Erfolg aus.

Neu ist auch, dass die Filmsequenzen des Videos »Ballgymnastik« mit den Originalaufnahmen mit Susanne Klein-Vogelbach nun als Download auf Springer Extra erhältlich sind. Darauf ist zu sehen, wie Susanne Klein Vogelbach in ihrer kunstvollen

einmaligen Art die Ballübungen vermittelt; dies wird durch die originale Vertonung unterstrichen. Die FBL-fachspezifischen Begriffe, die Susanne Klein Vogelbach dabei z.T. verwendet, sind im Buch an die allgemeine Terminologie der Physiotherapie angepasst worden.

Die Filmsequenzen ermöglichen dem Zuschauer, die Modellform einer Übung rasch zu erfassen. Besonders der Aspekt der Dynamik, das angestrebte Bewegungstempo und der Rhythmus, die Schlüsselaspekte der Ballübungen, können so vermittelt werden. Zudem fördert das richtige Erfassen des Bewegungstempos die Qualität der Bewegungsführung und das Einprägen eines Bewegungsablaufs.

Zusätzlich wurden zu allen Übungen Handouts in PDF-Format erstellt; diese sind ebenfalls im Downloadbereich erhältlich und können ausgedruckt und individuell ergänzt werden. Auf den Handouts sind die wichtigsten Punkte zur Übung zusammengefasst, eine Strichzeichnung unterstützt die visuelle Erinnerung an die Übung.

Unser Dank gilt:

- allen Instruktoren, Instructorinnen sowie Kollegen und Kolleginnen, die an der Weiterentwicklung der FBL arbeiten und uns viele Impulse gegeben haben,
- Salah Bacha, der bei der Entwicklung der myofaszialen Anpassungen intensiv mitgearbeitet hat,
- Ulrike Rostin, die uns zahlreiche Tipps für die Vermittlung der Ballübungen im Unterricht gegeben hat,
- Andrea Welsch und Clara Spirgi, die sich für weitere Abbildungen zur Verfügung gestellt haben,
- Katharina Wagner, Esther Dür, Stephanie Kaiser-Dauer vom Springer Verlag für ihre Unterstützung und sorgfältige Überarbeitung des Manuskripts,
- Christine Goerigk für die Überarbeitung der Grafiken und die Zeichnungen der neuen Bilder zu den myofaszialen Anpassungen,
- allen Patienten und Patientinnen, allen Studierenden, die uns mit ihren Fragen und Erfahrungen immer wieder zum Nachdenken angeregt haben.

**Irene Spirgi-Gantert, Udligenswil**

**Markus Oehl, Koblenz**

Im Juni 2016

# Inhaltsverzeichnis

## I Ballübungen lernen und lehren

|            |                                                                                              |    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1</b>   | <b>Einführung</b> . . . . .                                                                  | 3  |
|            | <i>Tiziana Grillo, Elisabeth Bürge</i>                                                       |    |
| <b>1.1</b> | <b>Ballübungen aus Sicht des motorischen Lernens</b> . . . . .                               | 4  |
| 1.1.1      | Zusammenhang zwischen Orientierungs- und motorischer Handlungsfähigkeit und Lernen . . . . . | 4  |
| 1.1.2      | Formen des Lernens . . . . .                                                                 | 4  |
| 1.1.3      | Lernebenen . . . . .                                                                         | 6  |
| 1.1.4      | Lernen versus Ausführen . . . . .                                                            | 6  |
| 1.1.5      | Lernphasen . . . . .                                                                         | 7  |
| <b>1.2</b> | <b>Ballübungen aus Sicht einiger Modelle der motorischen Kontrolle</b> . . . . .             | 9  |
| <b>1.3</b> | <b>Instruktion</b> . . . . .                                                                 | 10 |
| 1.3.1      | Aufmerksamkeitsfokus bei den Ballübungen . . . . .                                           | 13 |
| <b>1.4</b> | <b>Feedback</b> . . . . .                                                                    | 15 |
| <b>1.5</b> | <b>Strukturierung des Übens</b> . . . . .                                                    | 17 |
|            | <b>Literatur</b> . . . . .                                                                   | 19 |
| <b>2</b>   | <b>Funktionelles Üben mit dem Ball</b> . . . . .                                             | 21 |
|            | <i>Irene Spirgi-Gantert, Elisabeth Bürge</i>                                                 |    |
| <b>2.1</b> | <b>Prinzip »Reaktives Üben«</b> . . . . .                                                    | 22 |
| <b>2.2</b> | <b>Selektives Muskeltraining</b> . . . . .                                                   | 25 |
| 2.2.1      | Selektionskriterien . . . . .                                                                | 25 |
| <b>2.3</b> | <b>Allgemeine Beobachtungskriterien</b> . . . . .                                            | 28 |
| 2.3.1      | Unterstützungsfläche . . . . .                                                               | 29 |
| 2.3.2      | Belastung des Balls . . . . .                                                                | 30 |
| <b>2.4</b> | <b>Voraussetzungen für die optimale Durchführung von Ballübungen</b> . . . . .               | 30 |
|            | <b>Literatur</b> . . . . .                                                                   | 31 |
| <b>3</b>   | <b>Ballübungen unter dem Aspekt des Faszientrainings</b> . . . . .                           | 33 |
|            | <i>Markus Oehl</i>                                                                           |    |
| <b>3.1</b> | <b>Einleitung</b> . . . . .                                                                  | 34 |
| <b>3.2</b> | <b>Tensegrity-Modell</b> . . . . .                                                           | 36 |
| <b>3.3</b> | <b>Die vier Wirkungsebenen einer faszial orientierten Bewegungstherapie</b> . . . . .        | 38 |
| 3.3.1      | Elastisches Zurückfedern – der Katapultmechanismus . . . . .                                 | 38 |
| 3.3.2      | Fasziales Dehnen – das Dehnen langer Ketten . . . . .                                        | 41 |
| 3.3.3      | Verfeinertes Wahrnehmen – Finetuning: von Makro zu Mikro . . . . .                           | 46 |
| 3.3.4      | Fasziales Lösen – »myofascial release« . . . . .                                             | 48 |
| <b>3.4</b> | <b>Zusammenfassung</b> . . . . .                                                             | 49 |
|            | <b>Literatur</b> . . . . .                                                                   | 49 |
| <b>4</b>   | <b>Das Analysekonzept</b> . . . . .                                                          | 51 |
|            | <i>Irene Spirgi-Gantert, Elisabeth Bürge</i>                                                 |    |
| <b>4.1</b> | <b>Lernweg</b> . . . . .                                                                     | 52 |
| 4.1.1      | Konzept . . . . .                                                                            | 52 |
| 4.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                                                    | 52 |
| 4.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                                                       | 52 |
| 4.1.4      | Anpassungen . . . . .                                                                        | 54 |
| <b>4.2</b> | <b>Analyse</b> . . . . .                                                                     | 54 |
| 4.2.1      | Ausgangsstellung . . . . .                                                                   | 54 |

|       |                                    |    |
|-------|------------------------------------|----|
| 4.2.2 | Bewegungsablauf . . . . .          | 55 |
| 4.2.3 | Reaktionen . . . . .               | 55 |
| 4.2.4 | Bedingungen . . . . .              | 55 |
|       | Weiterführende Literatur . . . . . | 57 |

## II Körperabschnitte Becken/Brustkorb/Kopf

### 5 Dynamische Stabilisierung der Brustwirbelsäule/potenzielle Beweglichkeit des Beckens . . . . . 61

*Irene Spirgi-Gantert, Elisabeth Bürge*

|     |                                                         |    |
|-----|---------------------------------------------------------|----|
| 5.1 | Die dynamische Stabilisierung der Wirbelsäule . . . . . | 62 |
| 5.2 | Die Mobilisation der Wirbelsäule . . . . .              | 62 |
|     | Weiterführende Literatur . . . . .                      | 64 |

### 6 Der Cowboy . . . . . 65

*Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge*

|       |                                                  |    |
|-------|--------------------------------------------------|----|
| 6.1   | Lernweg . . . . .                                | 66 |
| 6.1.1 | Konzept . . . . .                                | 66 |
| 6.1.2 | Übungsanleitung . . . . .                        | 66 |
| 6.1.3 | Hinweise für den Therapeuten . . . . .           | 66 |
| 6.1.4 | Anpassungen . . . . .                            | 69 |
| 6.2   | Analyse . . . . .                                | 69 |
| 6.2.1 | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .           | 69 |
| 6.2.2 | Bewegungsablauf bis in die Endstellung . . . . . | 69 |
| 6.2.3 | Reaktionen . . . . .                             | 69 |
| 6.2.4 | Bedingungen . . . . .                            | 70 |
|       | Weiterführende Literatur . . . . .               | 70 |

### 7 Hula, Hula vor/zurück . . . . . 71

*Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge*

|       |                                                  |    |
|-------|--------------------------------------------------|----|
| 7.1   | Lernweg . . . . .                                | 72 |
| 7.1.1 | Konzept . . . . .                                | 72 |
| 7.1.2 | Übungsanleitung . . . . .                        | 72 |
| 7.1.3 | Hinweise für den Therapeuten . . . . .           | 72 |
| 7.1.4 | Anpassungen . . . . .                            | 73 |
| 7.2   | Analyse . . . . .                                | 73 |
| 7.2.1 | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .           | 73 |
| 7.2.2 | Bewegungsablauf bis in die Endstellung . . . . . | 74 |
| 7.2.3 | Reaktionen . . . . .                             | 74 |
| 7.2.4 | Bedingungen . . . . .                            | 74 |
|       | Weiterführende Literatur . . . . .               | 75 |

### 8 Hula, Hula rechts/links . . . . . 77

*Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge*

|       |                                        |    |
|-------|----------------------------------------|----|
| 8.1   | Lernweg . . . . .                      | 78 |
| 8.1.1 | Konzept . . . . .                      | 78 |
| 8.1.2 | Übungsanleitung . . . . .              | 78 |
| 8.1.3 | Hinweise für den Therapeuten . . . . . | 79 |
| 8.1.4 | Anpassungen . . . . .                  | 80 |
| 8.2   | Analyse . . . . .                      | 80 |
| 8.2.1 | Analyse der Ausgangsstellung . . . . . | 80 |
| 8.2.2 | Bewegungsablauf . . . . .              | 80 |

|             |                                                           |            |
|-------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| 8.2.3       | Reaktionen . . . . .                                      | 81         |
| 8.2.4       | Bedingungen . . . . .                                     | 81         |
|             | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                 | <b>81</b>  |
| <b>9</b>    | <b>Die Waage . . . . .</b>                                | <b>83</b>  |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |            |
| <b>9.1</b>  | <b>Lernweg . . . . .</b>                                  | <b>84</b>  |
| 9.1.1       | Konzept . . . . .                                         | 84         |
| 9.1.2       | Übungsanleitung . . . . .                                 | 84         |
| 9.1.3       | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 85         |
| 9.1.4       | Anpassungen . . . . .                                     | 85         |
| <b>9.2</b>  | <b>Analyse . . . . .</b>                                  | <b>85</b>  |
| 9.2.1       | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .                    | 85         |
| 9.2.2       | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 85         |
| 9.2.3       | Reaktionen . . . . .                                      | 85         |
| 9.2.4       | Bedingungen . . . . .                                     | 87         |
|             | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                 | <b>87</b>  |
| <b>10</b>   | <b>Das Bett des Fakirs . . . . .</b>                      | <b>89</b>  |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |            |
| <b>10.1</b> | <b>Lernweg . . . . .</b>                                  | <b>90</b>  |
| 10.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 90         |
| 10.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 90         |
| 10.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 91         |
| 10.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 91         |
| <b>10.2</b> | <b>Analyse . . . . .</b>                                  | <b>91</b>  |
| 10.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .                    | 91         |
| 10.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 93         |
| 10.2.3      | Reaktionen . . . . .                                      | 93         |
| 10.2.4      | Bedingungen . . . . .                                     | 93         |
|             | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                 | <b>94</b>  |
| <b>11</b>   | <b>Die Schaukel . . . . .</b>                             | <b>95</b>  |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |            |
| <b>11.1</b> | <b>Lernweg . . . . .</b>                                  | <b>96</b>  |
| 11.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 96         |
| 11.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 96         |
| 11.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 96         |
| 11.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 98         |
| <b>11.2</b> | <b>Analyse der Übung . . . . .</b>                        | <b>99</b>  |
| 11.2.1      | Ausgangsstellung . . . . .                                | 99         |
| 11.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 99         |
| 11.2.3      | Reaktionen . . . . .                                      | 99         |
| 11.2.4      | Bedingungen . . . . .                                     | 99         |
|             | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                 | <b>100</b> |
| <b>12</b>   | <b>Der Salamander und die Krabbe . . . . .</b>            | <b>101</b> |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |            |
| <b>12.1</b> | <b>Lernweg . . . . .</b>                                  | <b>102</b> |
| 12.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 102        |
| 12.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 102        |
| 12.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 103        |
| 12.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 104        |

|             |                                                           |     |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| <b>12.2</b> | <b>Analyse</b>                                            | 105 |
| 12.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung                              | 105 |
| 12.2.2      | Bewegungsablauf                                           | 105 |
| 12.2.3      | Reaktionen                                                | 105 |
| 12.2.4      | Bedingungen                                               | 105 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b>                           | 106 |
| <b>13</b>   | <b>Der Trab</b>                                           | 107 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |     |
| <b>13.1</b> | <b>Lernweg</b>                                            | 108 |
| 13.1.1      | Konzept                                                   | 108 |
| 13.1.2      | Übungsanleitung                                           | 108 |
| 13.1.3      | Hinweise für den Therapeuten                              | 109 |
| 13.1.4      | Anpassungen                                               | 110 |
| <b>13.2</b> | <b>Analyse</b>                                            | 110 |
| 13.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung                              | 110 |
| 13.2.2      | Bewegungsablauf                                           | 110 |
| 13.2.3      | Reaktionen                                                | 110 |
| 13.2.4      | Bedingungen                                               | 110 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b>                           | 111 |
| <b>14</b>   | <b>Die Ente</b>                                           | 113 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |     |
| <b>14.1</b> | <b>Lernweg</b>                                            | 114 |
| 14.1.1      | Konzept                                                   | 114 |
| 14.1.2      | Übungsanleitung                                           | 114 |
| 14.1.3      | Hinweise für den Therapeuten                              | 115 |
| <b>14.2</b> | <b>Analyse der Übung</b>                                  | 115 |
| 14.2.1      | Ausgangsstellung                                          | 115 |
| 14.2.2      | Bewegungsablauf                                           | 115 |
| 14.2.3      | Reaktionen                                                | 115 |
| 14.2.4      | Bedingungen                                               | 117 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b>                           | 117 |
| <b>15</b>   | <b>Die Galionsfigur</b>                                   | 119 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |     |
| <b>15.1</b> | <b>Lernweg</b>                                            | 120 |
| 15.1.1      | Konzept                                                   | 120 |
| 15.1.2      | Übungsanleitung                                           | 120 |
| 15.1.3      | Hinweise für den Therapeuten                              | 121 |
| 15.1.4      | Anpassungen                                               | 122 |
| <b>15.2</b> | <b>Analyse</b>                                            | 123 |
| 15.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung                              | 123 |
| 15.2.2      | Bewegungsablauf                                           | 123 |
| 15.2.3      | Reaktionen                                                | 123 |
| 15.2.4      | Bedingungen                                               | 123 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b>                           | 124 |
| <b>16</b>   | <b>Eslein streck dich</b>                                 | 125 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |     |
| <b>16.1</b> | <b>Lernweg</b>                                            | 126 |
| 16.1.1      | Konzept                                                   | 126 |
| 16.1.2      | Übungsanleitung                                           | 126 |

|             |                                                           |            |
|-------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| 16.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 126        |
| 16.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 128        |
| <b>16.2</b> | <b>Analyse . . . . .</b>                                  | <b>130</b> |
| 16.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .                    | 130        |
| 16.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 130        |
| 16.2.3      | Reaktionen . . . . .                                      | 131        |
| 16.2.4      | Bedingungen . . . . .                                     | 131        |
|             | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                 | <b>131</b> |
| <b>17</b>   | <b>Der Seeigel und der Goldfisch . . . . .</b>            | <b>133</b> |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |            |
| <b>17.1</b> | <b>Lernweg . . . . .</b>                                  | <b>134</b> |
| 17.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 134        |
| 17.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 134        |
| 17.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 134        |
| 17.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 138        |
| <b>17.2</b> | <b>Analyse . . . . .</b>                                  | <b>139</b> |
| 17.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .                    | 139        |
| 17.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 139        |
| 17.2.3      | Reaktionen . . . . .                                      | 139        |
| 17.2.4      | Bedingungen . . . . .                                     | 139        |
| 17.2.5      | Zurück zur Ausgangsstellung . . . . .                     | 140        |
|             | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                 | <b>140</b> |
| <b>18</b>   | <b>Die Schere . . . . .</b>                               | <b>141</b> |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |            |
| <b>18.1</b> | <b>Lernweg . . . . .</b>                                  | <b>142</b> |
| 18.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 142        |
| 18.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 142        |
| 18.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 144        |
| 18.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 145        |
| <b>18.2</b> | <b>Analyse . . . . .</b>                                  | <b>145</b> |
| 18.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .                    | 145        |
| 18.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 146        |
| 18.2.3      | Reaktionen . . . . .                                      | 146        |
| 18.2.4      | Bedingungen . . . . .                                     | 146        |
|             | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                 | <b>146</b> |
| <b>19</b>   | <b>Die Seejungfrau . . . . .</b>                          | <b>147</b> |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |            |
| <b>19.1</b> | <b>Lernweg . . . . .</b>                                  | <b>148</b> |
| 19.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 148        |
| 19.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 148        |
| 19.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 149        |
| 19.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 149        |
| <b>19.2</b> | <b>Analyse . . . . .</b>                                  | <b>149</b> |
| 19.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .                    | 149        |
| 19.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 150        |
| 19.2.3      | Reaktionen . . . . .                                      | 151        |
| 19.2.4      | Bedingungen . . . . .                                     | 151        |
|             | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                 | <b>151</b> |

|             |                                                    |     |
|-------------|----------------------------------------------------|-----|
| <b>20</b>   | <b>Das Karussell</b> . . . . .                     | 153 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl</i>           |     |
| <b>20.1</b> | <b>Lernweg</b> . . . . .                           | 154 |
| 20.1.1      | Konzept . . . . .                                  | 154 |
| 20.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                          | 154 |
| 20.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .             | 156 |
| 20.1.4      | Anpassungen . . . . .                              | 156 |
| <b>20.2</b> | <b>Analyse</b> . . . . .                           | 156 |
| 20.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung (Bauchlage) . . . . . | 156 |
| 20.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                          | 156 |
| 20.2.3      | Reaktionen . . . . .                               | 156 |
| 20.2.4      | Bedingungen . . . . .                              | 157 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b> . . . . .          | 157 |

### III Körperabschnitt Bein

|             |                                                                        |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>21</b>   | <b>Funktionelles Beinachsenbelastungstraining</b> . . . . .            | 161 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Elisabeth Bürge</i>                           |     |
| <b>21.1</b> | <b>Dynamische Stabilisierung des Beines in Stützfunktion</b> . . . . . | 162 |
| <b>21.2</b> | <b>Mobilisation der Gelenke der Unterextremitäten</b> . . . . .        | 162 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b> . . . . .                              | 163 |
| <b>22</b>   | <b>Die Brunnenfigur</b> . . . . .                                      | 165 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i>              |     |
| <b>22.1</b> | <b>Lernweg</b> . . . . .                                               | 166 |
| 22.1.1      | Konzept . . . . .                                                      | 166 |
| 22.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                              | 166 |
| 22.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                                 | 166 |
| 22.1.4      | Anpassungen . . . . .                                                  | 167 |
| <b>22.2</b> | <b>Analyse</b> . . . . .                                               | 167 |
| 22.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .                                 | 167 |
| 22.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                              | 168 |
| 22.2.3      | Reaktionen . . . . .                                                   | 169 |
| 22.2.4      | Bedingungen . . . . .                                                  | 169 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b> . . . . .                              | 170 |
| <b>23</b>   | <b>Der Osterhase</b> . . . . .                                         | 171 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i>              |     |
| <b>23.1</b> | <b>Lernweg</b> . . . . .                                               | 172 |
| 23.1.1      | Konzept . . . . .                                                      | 172 |
| 23.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                              | 172 |
| 23.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                                 | 173 |
| 23.1.4      | Anpassungen . . . . .                                                  | 173 |
| <b>23.2</b> | <b>Analyse der Übung</b> . . . . .                                     | 173 |
| 23.2.1      | Ausgangsstellung . . . . .                                             | 173 |
| 23.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                              | 174 |
| 23.2.3      | Reaktionen . . . . .                                                   | 174 |
| 23.2.4      | Bedingungen . . . . .                                                  | 174 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b> . . . . .                              | 175 |

|             |                                                           |     |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| <b>24</b>   | <b>Das Perpetuum mobile</b> . . . . .                     | 177 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |     |
| <b>24.1</b> | <b>Lernweg</b> . . . . .                                  | 178 |
| 24.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 178 |
| 24.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 178 |
| 24.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 178 |
| 24.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 178 |
| <b>24.2</b> | <b>Analyse</b> . . . . .                                  | 180 |
| 24.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .                    | 180 |
| 24.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 180 |
| 24.2.3      | Reaktionen . . . . .                                      | 180 |
| 24.2.4      | Bedingungen . . . . .                                     | 181 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b> . . . . .                 | 181 |
| <b>25</b>   | <b>Die Unruh</b> . . . . .                                | 183 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |     |
| <b>25.1</b> | <b>Lernweg</b> . . . . .                                  | 184 |
| 25.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 184 |
| 25.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 186 |
| 25.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 186 |
| 25.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 187 |
| <b>25.2</b> | <b>Analyse</b> . . . . .                                  | 188 |
| 25.2.1      | Analyse der Ausgangsstellung . . . . .                    | 188 |
| 25.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 188 |
| 25.2.3      | Reaktionen . . . . .                                      | 188 |
| 25.2.4      | Bedingungen . . . . .                                     | 189 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b> . . . . .                 | 189 |
| <b>26</b>   | <b>Der Delphin</b> . . . . .                              | 191 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |     |
| <b>26.1</b> | <b>Lernweg</b> . . . . .                                  | 192 |
| 26.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 192 |
| 26.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 192 |
| 26.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 192 |
| 26.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 192 |
| <b>26.2</b> | <b>Analyse</b> . . . . .                                  | 195 |
| 26.2.1      | Ausgangsstellung . . . . .                                | 195 |
| 26.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 195 |
| 26.2.3      | Reaktionen . . . . .                                      | 195 |
| 26.2.4      | Bedingungen . . . . .                                     | 195 |
|             | <b>Weiterführende Literatur</b> . . . . .                 | 195 |
| <b>27</b>   | <b>Die Cocktailparty</b> . . . . .                        | 197 |
|             | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl, Elisabeth Bürge</i> |     |
| <b>27.1</b> | <b>Lernweg</b> . . . . .                                  | 198 |
| 27.1.1      | Konzept . . . . .                                         | 198 |
| 27.1.2      | Übungsanleitung . . . . .                                 | 198 |
| 27.1.3      | Hinweise für den Therapeuten . . . . .                    | 199 |
| 27.1.4      | Anpassungen . . . . .                                     | 199 |
| <b>27.2</b> | <b>Analyse</b> . . . . .                                  | 199 |
| 27.2.1      | Ausgangsstellung . . . . .                                | 199 |
| 27.2.2      | Bewegungsablauf . . . . .                                 | 201 |

|           |                                           |     |
|-----------|-------------------------------------------|-----|
| 27.2.3    | Reaktionen . . . . .                      | 201 |
| 27.2.4    | Bedingungen . . . . .                     | 201 |
|           | <b>Weiterführende Literatur</b> . . . . . | 202 |
| <b>28</b> | <b>Sieben auf einen Streich</b> . . . . . | 203 |
|           | <i>Irene Spirgi-Gantert, Markus Oehl</i>  |     |
|           | <b>Serviceteil</b> . . . . .              | 207 |
|           | Glossar . . . . .                         | 208 |
|           | Stichwortverzeichnis . . . . .            | 212 |

## Über die Autorinnen und Autoren

---



### Susanne Klein-Vogelbach (1909–1996)

- Susanne Klein-Vogelbach ist die Begründerin des Behandlungskonzepts der Funktionellen Bewegungslehre
- Sie absolvierte zunächst eine Ausbildung an der Schauspielschule in München und anschließend eine Ausbildung zur
- Lehrerin für rhythmische Gymnastik am Konservatorium in Basel. Dies bildete die Grundlage für ihre spätere Arbeit als Physiotherapeutin
- Neben ihrer Tätigkeit in der eigenen Praxis gründete sie die Physiotherapieschule am Kantonsspital Basel
- Ab 1963 gab sie Fortbildungskurse im In- und Ausland, und ab 1976 verfasste sie mehrere Lehrbücher zur Funktionellen Bewegungslehre
- 1979 wurde ihr von der medizinischen Fakultät der Universität Basel der Ehrendoktor verliehen
- 1993 startete sie das Forschungsprojekt für Musikerkrankheiten FBL Klein-Vogelbach und gründete mit Irene Spirgi-Gantert eine Praxisgemeinschaft in Bottmingen (Schweiz)
- In ihren letzten Jahren behandelte sie hauptsächlich Musiker mit tätigkeitsbedingten Gesundheitsproblemen und erarbeitete das Basisprogramm für Musiker zur Vorbeugung von Spielschäden



### Irene Spirgi-Gantert

- Ausbildung zur Physiotherapeutin in Basel (1980–1983)
- 1987 Abschluss der Instruktorenausbildung bei S. Klein-Vogelbach
- Mehrere Jahre Gemeinschaftspraxis mit S. Klein-Vogelbach in Bottmingen (Schweiz) und Tätigkeit als Lehrerin für Funktionelle Bewegungslehre an der Physiotherapieschule in Basel
- Seit 1996 Leitung des Forschungsprojekts für Musikerkrankheiten FBL Klein-Vogelbach
- Behandlung und Beratung von Musikern in eigener Praxis
- Seit 2001 Dozentin für Musik- und Bewegungsphysiologie, Hochschule der Künste, Bern und Zürich
- Gastdozentin für FBL Functional Kinetics an verschiedenen Hochschulen im In- und Ausland
- Seit 2013 Vorsitzende der Internationalen Arbeitsgemeinschaft Functional Kinetics FBL Klein-Vogelbach



### **Markus Oehl**

#### **Zertifikationen**

- Physiotherapeut (1981)
- Certified Instructor Functional Kinetics (CIFK) (1986)
- Fasziales Distorsionsmodell (FDM) Practitioner (2011)
- Master Functional Kinetics Science (2013)

#### **Berufliche Aktivitäten**

- Bewegungstherapeutische Patientenarbeit
- Analyse-Beratung-Therapie (ABT)
- Lehrtätigkeit an verschiedenen Hochschulen und Universitäten im In- und Ausland



### **Tiziana Grillo**

#### **Zertifikationen**

- Ausbildung zur Physiotherapeutin an der Physiotherapieschule des Universitäts-  
spitals Zürich (1985–1989)
- Ausbildung zum Certified Instructor Functional Kinetics FBL Klein-Vogelbach (CIFK)  
mit Abschlussarbeit zum Thema »Motorisches Lernen« (1998–2000)
- Ausbilderin mit eidg. Fachausweis (2008)
- Weiterbildung in verschiedenen Fachbereichen (manuelle Therapien, Neurologie,  
motorisches Lernen, Pädagogik, Supervision/Coaching)
- MAS ZFH in Supervision und Coaching in Organisationen, BSO-angelernt  
(2009–2011)

#### **Berufliche Aktivitäten**

- Physiotherapeutische Tätigkeit in eigener Praxis mit Schwerpunkt Neuro-  
rehabilitation und Bewegungsanalyse
- Dozentin an der Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)
- Selbständige Supervisorin und Coach



### **Elisabeth Bürge (1953–2015)**

#### **Zertifikationen**

- 1976 Diplom als Physiotherapeutin an der Physiotherapieschule des Kantonsspitals  
Basel
- Leistungsnachweis der pädagogischen Qualifizierung für Unterrichtsarbeit am  
Zentrum für Volksgesundheitspflege, Frankfurt am Main (1984)
- Instruktorin für Funktionelle Bewegungslehre nach Klein-Vogelbach (1981)
- IBITA-angelernte Instruktorin nach Bobath (1992)
- Lehrtherapeutin (Maîtrise) für das Konzept der sophrobiodynamischen  
Entspannung (2001)
- 2006 Master of Physiotherapy Sciences an der Universität Maastricht (NE)

#### **Berufliche Aktivitäten**

- Physiotherapeutische Tätigkeit im Regionalspital in Thusis (1976–1977) und im  
Institut für Physiotherapie von Frau Dr. S. Klein-Vogelbach (1977–1981)
- Lehrtätigkeit an der Medau-Schule in Coburg (1981–1984), seit 1984 an der Physio-  
therapieschule in Genf
- Seit 2002 Forschungsaktivitäten und wissenschaftliche Publikationen (Einführung  
des Fachhochschulniveaus in der Westschweiz für die Physiotherapieausbildung)

## Wegweiser zum Buch

### Die Übungen im Überblick

Die meisten Ballübungen fokussieren hauptsächlich auf die Funktion eines bestimmten Körperabschnitts. Das Erreichen des Lernziels geschieht reaktiv. Gleichzeitig sind aber andere Körperabschnitte in den Bewegungsablauf involviert. ■ Tab. 1 informiert Sie in Kurzform darüber, welche Funktionen der einzelnen Körperabschnitte mit der jeweiligen Übung trainiert werden können. In der Spalte »Körperabschnitt Beine« ist z.B. beschrieben, ob die Übung eher mobilisierenden oder stabilisierenden Charakter hat.

■ Tab. 1 Lernziele der Übungen

| Name der Übung          | Körperabschnitt Beine                                                                                                                                                                     | Körperabschnitt Arme | Körperabschnitte Becken, Brustkorb und Kopf                                                                                                                                                                                                                          | Abbildung                                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Cowboy              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Stützfunktion</b> in Teilbelastung</li> <li>■ <b>Beinachsenbelastung</b> in der 3. Lernphase automatisiert üben (»dual task«)</li> </ul>      |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Ökonomische Sitzhaltung</b></li> <li>■ <b>Reaktive dynamische Stabilisierung der WS</b>, insbesondere der BWS</li> <li>■ <b>Aufrechte Haltung</b> in der 3. Lernphase <b>automatisiert</b> üben (»dual task«)</li> </ul> |    |
| Hula, Hula vor/zurück   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die <b>Fußverschraubung</b> in der 3. Lernphase automatisiert üben (»dual task«)</li> </ul>                                                      |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Reaktive flex-/extensorische Mobilisation</b> der LWS</li> <li>■ <b>Verbesserung der potenziellen Beweglichkeit</b> des Beckens</li> <li>■ <b>Dynamische Stabilisierung</b> der BWS</li> </ul>                           |  |
| Hula, Hula rechts/links | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die <b>Fußverschraubung</b> als Fortsetzung/Progression des Gewölbebauers in der 3. Lernphase <b>automatisiert</b> üben (»dual task«)</li> </ul> |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Reaktive lateralflexorische Mobilisation</b> der LWS</li> <li>■ <b>Verbesserung der potenziellen Beweglichkeit</b> des Beckens</li> <li>■ <b>Dynamische Stabilisierung</b> der BWS</li> </ul>                            |  |

Tab. 1 Lernziele der Übungen (Fortsetzung)

| Name der Übung        | Körperabschnitt Beine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Körperabschnitt Arme                                                                                                                       | Körperabschnitte Becken, Brustkorb und Kopf                                                                                                                                                                                                   | Abbildung                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Waage             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive hubarme flex-/extensorische Mobilisation der Knie-/Hüftgelenke</li> <li>Die <b>Abrollung über die Fußlängsachse</b> in den Sprunggelenken flex-/extensorisch, pro-/supinatorisch, e-/inversorisch kontrollieren</li> <li>Die <b>Fußverschraubung</b>/Beinachsenbelastung in der 3. Lernphase <b>automatisiert üben</b> (»dual task«)</li> </ul>       |                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reaktive Stabilisierung des Türmchens</b> mit der Bauch- und Rückenmuskulatur in Vor-/Rückneigung</li> <li>Aufrechte Haltung in der 3. Lernphase <b>automatisiert üben</b> (»dual task«)</li> </ul> |    |
| Das Bett des Fakirs   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rotatorische/extensorische/abduktori-sche <b>Stabilisierung der Hüftgelenke</b></li> <li>Die <b>Abrollung über die Fußlängsachse</b> in den Sprunggelenken flex-/extensorisch, pro-/supinatorisch, e-/inversorisch kontrollieren</li> <li>Die <b>Fußverschraubung</b> des Gewölbebauers in der 3. Lernphase <b>automatisiert üben</b> (»dual task«)</li> </ul> |                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reaktive Stabilisierung des Türmchens</b> aus der Vertikalen bis in die Horizontale mit der Bauch- und Rückenmuskulatur</li> </ul>                                                                  |    |
| Die Schaukel          | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reaktive Stützfunktion</b> mit zunehmender Hubbelastung</li> <li>Die Muskulatur, die eine annähernde Hockstellung sichert, hubarm aktivieren</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Stützfunktion</li> <li><b>Verankerung</b> des Schultergürtels auf dem Brustkorb</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anpassung der Muskulatur an Zug- und Stauchungsbelastung</li> </ul>                                                                                                                                    |  |
| Salamander und Krabbe | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Stützfunktion</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Stützfunktion</li> <li><b>Verankerung</b> des Schultergürtels auf dem Brustkorb</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reaktive lateralflexorische Mobilisation</b> der gesamten Wirbelsäule</li> </ul>                                                                                                                    |  |
| Trab                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Stützfunktion</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Stützfunktion</li> <li><b>Verankerung</b> des Schultergürtels auf dem Brustkorb</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reaktive rotatorische Mobilisation</b> des lumbothorakalen Übergangs</li> <li>Dynamische Stabilisierung der BWS</li> </ul>                                                                          |  |

**Tab. 1** Lernziele der Übungen (Fortsetzung)

| Name der Übung        | Körperabschnitt Beine                                                                                                                                                                     | Körperabschnitt Arme                                                                                                                                                                              | Körperabschnitte Becken, Brustkorb und Kopf                                                                                                                                                              | Abbildung                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Ente              |                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verankerung des Schultergürtels auf dem Brustkorb</li> </ul>                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Extensorische Verankerung des lumbosakralen Übergangs</li> <li>Dorsaltranslatorische Einordnung des Kopfes unter Hub zu aktivieren</li> </ul>                     |    |
| Die Galionsfigur      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stützfunktion</li> </ul>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive extensorische Mobilisation der BWS</li> <li>Dorsaltranslatorische Einordnung des Kopfes zu aktivieren</li> </ul>                                         |    |
| Eslein streck dich    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive hubarme Mobilisation der Hüft- und Kniegelenke in Flex-/Extension</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Mobilisation der Schultergelenke in Flexion</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Mobilisation der Wirbelsäule, insb. der BWS in Flex-/Extension</li> </ul>                                                                                |    |
| Seeigel und Goldfisch | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Mobilisation der Hüft- und Kniegelenke in Flex-/Extension</li> <li>Extensorische/abduktorische Verankerung des Beins am Becken</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Mobilisation der Schultergelenke in Flexion</li> <li>Verankerung des Schultergürtels auf dem Brustkorb</li> <li>Stützfunktion der Arme</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Mobilisation der Wirbelsäule in Flex-/Extension</li> </ul>                                                                                               |    |
| Die Schere            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive rotatorische/abduktorische Verankerung des Beins am Becken</li> </ul>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Drehung des Brustkorbs unter dem Schultergürtel</li> <li>Stützfunktion</li> </ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilisation der Rotation zwischen Becken und Brustkorb</li> <li>Reaktive rotatorische/lateralflexorische Stabilisierung des lumbothorakalen Übergangs</li> </ul> |  |
| Die Seejungfrau       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rotatorische/abduktorische Verankerung des Beins am Becken</li> </ul>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Den Schultergürtel auf dem Brustkorb verankern bei unterschiedlicher Armstellung</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaktive Stabilisierung des Türmchens bei wechselnder Hubbelastung</li> </ul>                                                                                     |  |
| Das Karrussell        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rotatorische/abduktorische/extensorische Verankerung des Beckens am Standbein</li> </ul>                                                           |                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dynamische Stabilisierung der Körperlängsachse während der Drehung von der Bauchlage in Rückenlage und wieder zurück</li> </ul>                                   |  |
| Die Brunnenfigur      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Endgradige Mobilisation der Hüftgelenke in Extension</li> </ul>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Endgradige Mobilisation der Rotation zwischen Becken und Brustkorb</li> </ul>                                                                                     |  |