

Preis | 7,00 € | |

PHYSIOTHERAPIE

med

6 | 2012 | |

Fachzeitschrift für Physiotherapie, Orthopädie und Sportmedizin

praxis

Neuer Krafttest mit der MUSKELSKALA

Einfach. Genau. Anders

Martin Kemper

pt – quo vadis?

Akademisierung der Physiotherapie

FBL – Funtional Kinetic Science
an der Universität Basel

Andreas M. Bertram

praxis

Das Bobath-Konzept

– ein Auslaufmodell in der
neurologischen Behandlung
von Erwachsenen

Christoph Hofstetter



**Wissenschaft und Physiotherapie.
Praxisnahe Lehre.**

aktuelles aus der PT-Welt

Pilotprojekt in NRW „Heilberufsausweis“ / Evidence Based Practice – Wissenschaftliches Arbeit in der Praxis / Patientenbroschüre „Schmerztherapie bei Kniegelenkersatz - schnell aktiv“ / Patientenmagazin „Ergonomiefallen vermeiden – Ihrem Rücken zuliebe“ / Heil- und Hilfsmittelverordnungen in der Kritik

Akademisierung der Physiotherapie FBL – Functional Kinetic Science an der Universität Basel

von Andreas M. Bertram

Zusammenfassung: Die beruflichen Anforderungen an Verantwortliche auf der Stufe leitender Funktionen in der Klinik, der Praxis oder der Ausbildung an Hochschulen haben sich in den letzten Jahren stark verändert. Neue Aufgabenbereiche, wie Betriebsführung, Risiko- und Krisenmanagement, Kommunikation mit der Öffentlichkeit und den Medien zählen dazu. Dies betrifft auch die verschiedenen Grundausbildungen, wie die Physiotherapie, Ergotherapie, Sportwissenschaften, Logopädie oder Humanmedizin.

Wir stellen deshalb den neuen Studiengang „MAS in Functional Kinetic Science“ an der Universität Basel vor, der sich diesen neuen Anforderungen stellt.

Einleitung

Die moderne Physiotherapie nimmt einen grösser werdenden Stellenwert in der Gesundheitsvorsorge- und Fürsorge ein. Die kritischer werdenden Patienten und zunehmend auch Studien, die neben den beeindruckenden Möglichkeiten auch die Grenze medikamentöser und operativer Interventionen zeigen, stellen die Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten vor neue, anspruchsvolle und interessante Herausforderungen.

Um den Ansprüchen der modernen Gesellschaft gerecht zu werden, bedarf es einer Weiterentwicklung und teilweise eines Umbaus der physiotherapeutischen Kompetenzen. Diese Entwicklung innerhalb des Gesundheitssystems fordert vermehrt wissenschaftlich fundierte Reflexionen der eigenen Tätigkeit, die die praxiserprobten, empirischen und erfolgreichen Interventionen der Vergangenheit ergänzend bereichern und wo notwendig korrigieren (Abb. 1).

Am Anfang war die Betrachtung

Susanne Klein-Vogelbach hat sich in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts analytisch mit der Frage auseinandergesetzt, warum Menschen ein solch unterschiedliches Bewegungsverhalten haben wie sie dies in ihrem klinischen Alltag beobachtet. Eine weitere Frage war es, warum es so schwierig ist, das einfache, natürliche Bewegungsverhalten zurück zu gewinnen, wenn es, aus welchen Gründen auch immer, eine Störung erfahren hat. Was einmal mühelos und



Abb. 1: „Auf zu neuen Ufern“.

selbstverständlich war, gelingt plötzlich auch durch unermüdliches Üben nicht wieder in gewohnter Qualität. Wir Bewegungstherapeuten müssen das Bewegungsverhalten des gesunden und kranken Menschen akribisch beobachten, um Abweichungen von dem hypothetisch optimalen, individuellen Bewegungsverhalten zu erkennen. Ihre Neugier und ihr Willen das Gesehene zu verstehen, liess Susanne Klein-Vogelbach ein Analysekonzept entwickeln, welches auf der Basis physikalischer Gesetzmässigkeiten beruht, reproduzierbar ist und damit wissenschaftlich erfasst werden kann. Dieses „Geschenk“ an die bewegungsbeobachtenden Therapeuten wurde bereichert durch die Erkenntnis der funktionellen Bewegungsmuster, die jeder ökonomischen, physiologischen Bewegung zu Eigen sind. Susanne Klein-Vogelbach hat verstanden, dass der stetige Hinweis auf ein Bewegungsdefizit mit der Aufforderung es nun doch zu überwinden, möglicherweise

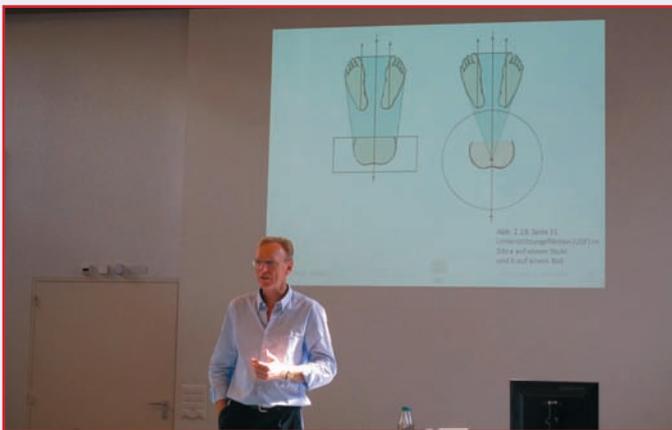


Abb. 2: Präsentation der Unterstützungsfläche und ihrer therapeutischen Relevanz



Abb. 3: Diskussion im Plenum

Bewegungsverbesserungen blockieren kann. Das hat sie veranlasst ein wie auch immer geartetes sensomotorisches Lernziel in Form einer gewünschten Veränderung des Bewegungsverhaltens in dem reaktiven Bereich anzusiedeln. In der Instruktion bedeutet dies, der Patient erfährt die Konditionen einer Aktion, was bei richtiger Durchführung als Reaktion die gewünschte therapeutische Bewegungsleistung auslöst (Abb. 2, 3).

Die klinische Bewegungsanalyse

Bewegung ist eine Basisqualität des Menschen. Ein bewegungsgesunder Mensch verfügt über die Fähigkeit und Fertigkeit sich ökonomisch im Schwerfeld zu bewegen. Susanne Klein-Vogelbach hat die funktionellen Voraussetzungen und Zusammenhänge für das ökonomische, physiologische Bewegungsverhalten erkannt und in ihren Büchern zur funktionellen Bewegungslehre erstmalig strukturiert definiert und publiziert. Diese klinische Bewegungsanalyse befähigt Bewegungsspezialisten den Prozess vom Erkennen bis zum Behandeln des funktionellen Problems mittels eindeutiger Beobachtungskriterien zu operationalisieren und damit nachvollziehbar und reproduzierbar zu machen. Nicht nur aber speziell auch in der Physiotherapie ist Bewegung zugleich Mittel und Zweck. Wir bewegen unsere Patienten und motivieren sie gleichzeitig sich zu bewegen. Diese sensomotorische Leistung braucht neurophysiologische, biomechanische und psychologische Fähigkeiten als Voraussetzung.

Auf der Suche nach ihrer funktionellen, klinischen Bewegungsanalyse war Susanne Klein-Vogelbach mit der Frage konfrontiert, warum ein beliebiger Bewegungsablauf für manche Menschen selbstverständlich und mühelos sein kann, während er anderen trotz eifriger Übung nicht gelingt. Das Suchen nach den Gründen dieser Unterschiede zwang sie zu beobachten und brachte ihr die Einsicht, dass Kondition, Konstitution und Mentalität eines Menschen seine Prädisposition oder seine Indisposition für die eine oder andere körperliche Aktivität bestimmen. Dies bedeutet, dass Eignung oder Nichteignung für einen bestimmten Bewegungsablauf voraussagbar ist. Diese klar umschriebene Begrifflichkeit relativiert unsere Vorstellung von normal, gesund oder krank.



Abb. 4: Prof. Niklaus Friederich berichtet über Aktuelles aus dem Operationssaal

Von der Bewegungsanalyse zur Therapie

Durch das analytische Verständnis von Statik und von Bewegungsabläufen wird es klinisch möglich Bewegungsdefizite und ihre pathologischen Auswirkungen auf den Betroffenen zu erkennen und ein sogenanntes „Funktionelles Problem“ formulieren zu können. Die Aussagen im individuellen „Funktio-

onellen Problem“ begründen, rechtfertigen und definieren die jeweils durchzuführende therapeutische Intervention.

Von der Empirie zur wissenschaftlichen Bestätigung

Viele Beobachtungen und therapeutische Erfahrungen sind, wie in der Medizin so auch in der Physiotherapie anfänglich ohne wissenschaftliche Erklärungsmodelle als Phänomene im therapeutischen Alltag angewendet worden. „Ich weiss, dass es so funktioniert aber ich weiss nicht warum“ war ein von Susanne Klein-Vogelbach oft gehörter Satz. Die letzten Jahre brachten auf allen Gebieten der für die Physiotherapie relevanten Forschungsgebiete z. T. bahnbrechendes neues Wissen. Insbesondere die Erforschung des Gehirns, der biomechanischen Kräfte, die im Körper entstehen und auf den Körper wirken sowie trainingswissenschaftliche Erkenntnisse haben die empirischen Beobachtungen, die der funktionellen Bewegungslehre FBL zu Grunde liegen bestätigt und Wirkungshypothesen geliefert.

Das Zusammenführen dieser verschiedenen Wissenschaftszweige und das Nutzen ihrer spezifischen Erkenntnisse, führte schlussendlich im Sinne einer logischen Weiterentwicklung dazu, dass sich die Medizinische Fakultät der Uni-

versität Basel als Gefäss anbot das Konzept der funktionellen Bewegungslehre, Functional Kinetics, zu fördern. So entstand der Master of Advanced Studies in Functional Kinetic Science (MFKSc) als Ausbildungsangebot an der Universität Basel. Dieser interdisziplinäre, berufsbegleitende Masterstudiengang vermittelt die neuesten Erkenntnisse der funktionsorientierten Analyse und Behandlung von Bewegungsstörungen in den Schwerpunktbereichen Orthopädie, Biomechanik, Sportmedizin, Trainingswissenschaften, Neurowissenschaften und allgemeiner Medizin. Das Masterstudium fördert und vertieft das Verständnis für die Analyse von physiologischen und pathologischen Faktoren bei der Behandlung von Bewegungsstörungen und Erkrankungen des Bewegungssystems sowie für die sensomotorische Leistungssteigerung. Dadurch erlangen die Absolventen Kompetenzen im Bereich der Diagnostik am Bewegungssystem und die Abgrenzung gegenüber nicht primär physiotherapeutisch behandelbaren Problemstellungen, den yellow bzw. red flags. Im Hinblick auf eine stetig grösser werdende Rolle im Gesundheitssystem und der damit verbundenen Verantwortung wird diese Differenzialdiagnostik eine Kernkompetenz zukünftigen physiotherapeutischen Handelns sein. Innerhalb des Masterstudienganges hat deshalb die abgrenzende Differenzialdiagnostik gegenüber neurologischen internmedizinischen oder z.B. onkologischen Problemstellungen eine zentrale Bedeutung.



Abb. 5: Theorie



Abb. 7: Praxisnaher Unterricht



Abb. 6: Praxis der sensomotorischen Koordination



Abb. 8: Bewegungsanalyse in der praktischen Umsetzung

FBL–Studium an der Universität Basel

Wer sollte sich angesprochen fühlen?

Der Master in Functional Kinetic Science richtet sich an Fachpersonen der Physiotherapie, Ergotherapie, Medizin und Sportwissenschaft, die in ihrer Arbeit Menschen aller Altersstufen mit Problemen des muskuloskeletalen Systems behandeln. Angesprochen sind Interessentinnen und Interessenten, die ihre Kernkompetenz in den Bereichen Orthopädie, Sportmedizin, Rheumatologie, Chirurgie, im Leistungssteigerungstraining sowie im differenzial diagnostischen Prozess erweitern möchten .

Aufbau und Gliederung

Das berufsbegleitende, zweijährige Studium ist modular gegliedert. Die Module finden in der Regel einmal im Monat von Freitag bis Sonntag statt. Ausschlaggebend für diese Konzeption war die Überlegung, dass so mit der geringsten Anzahl an Arbeitstagen ein Maximum an Studienleistung erreicht werden kann. Die Studierenden erreichen mit ihrem Masterabschluss 90 Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS). Dadurch sind die Studienabgänger grundsätzlich promotionsfähig.



Abb. 9a, b, c: Praktische Demonstration durch Andreas M. Bertram

Voraussetzungen zur Zulassung

Zugelassen werden Fachpersonen mit einem Hochschulabschluss aus den Bereichen Physiotherapie, Ergotherapie, Medizin und Sportwissenschaft oder einem nachträglich erworbenen Titel (NTE) oder „sur Dossier“ mit einem Fachabschluss mit gleich zu haltenden Voraussetzungen (Berufserfahrung, Weiterbildung). Entsprechende Anfragen sind an die Studiengangleitung, z.H. Andreas M. Bertram zu richten.

Was die Studierenden lernen

Das Wissen der FBL Functional Kinetics wird in Theorie und Praxis unter den Themenschwerpunkten Basis, Status (klinische Befundaufnahme), Ganganalyse, Untersuchung und Behandlung der Hüftgelenk-/Becken-/LWS-Region, der BWS- und Rippenregion, der HWS und der Schulter-/Armregion, der funktionellen Aspekte der Atmung und der Skoliose unterrichtet. Darüber hinaus werden Inhalte der Bindegewebsphysiologie, der Faszien, die pädagogischen und neurophysiologischen Aspekte des motorischen Lernens, Einblicke in die Strategie wie unser Gehirn Bewegung organisiert, die klinische Relevanz neuroorthopädischer Interaktionen, vertiefte Einblicke in die Konzepte der sensomotorischen Koordination, Differenzialdiagnostik im Hinblick auf Direct Access (First



Abb. 10: Salah Bacha präsentiert Faszienrelease-Techniken

Contact Practitioner), Neurowissenschaften, Theorie und Praxis der geräteunterstützten Bewegungsanalyse (in Forschungslabors der Universität), Biomechanik, Sportmedizin, Trainingswissenschaften und last but not least, wissenschaftliches Arbeiten vermittelt (Abb. 9a, b, c, und 10).

Ausbildungsinhalte MAS FUNCTIONAL KINETIC SCIENCE

- FBL Klein-Vogelbach, Functional Kinetics
- Orthopädische Tests und aktuelle Operationstechniken
- Differentialdiagnostik im Hinblick auf Direct Access
- Wissenschaftliches Arbeiten
- Lerntheorien, Strategien
- Geräteunterstützte Bewegungsanalyse
- Analyse und Behandlung neuromyofaszialer Systeme:
 1. Untersuchung und Behandlung myofaszialer Strukturen
 2. neurobiomechanische Diagnostik und Behandlungsverfahren (inkl. neuroorthopädische Quadrantenprinzip)
- Leistungsphysiologie, Trainingslehre
- Funktionelle Trainingstherapie (FTT) und Biomechanik
- Sportwissenschaften (theoretische Grundlagen, Leistungsdiagnostik, Herz-Kreislauftraining, Krafttraining, Leistungsphysiologie)
- Bindegewebsphysiologie
- Neurowissenschaften (Neuroanatomie, -physiologie)
- Strategien des motorischen Lernens
- Physiologische Veränderungen der Sensomotorik im Alter
- Ernährungsphysiologie und Immunobiologie
- Theorie und Praxis der sensomotorischen Koordination
- Grundlagen von Marketing, Management, Kommunikation und Ergonomie im interdisziplinären Umfeld

Tab. 1: Ausbildungsinhalte MAS Functional Kinetic Science

Der Blick über den Tellerrand

Den Studierenden wird über ihre eigene Basiskompetenz hinaus ein Blick in die Welt der Wissenschaft ermöglicht, die sie greifbar und nutzbar macht. Der Interdisziplinäre Austausch von Wissen, ermöglicht ein gegenseitiges Wertschätzen und Zusammenarbeiten wie es in dieser Qualität und Intensität bislang nur schwer möglich war. So entsteht eine Reihe spannender Forschungsfragen an deren Lösung die Studierenden einen namhaften Beitrag leisten können.

Ein Partner-Studiengang

Parallel zu dem Studiengang in Functional Kinetic Science entstand ein gleich strukturierter Studiengang für Logopäden, Cranio-facial-Therapeuten, Kieferorthopäden und Zahnärzte (Master in Cranio-facial Kinetic Sc.). Diese Berufsgruppen haben die Erkenntnisse der FBL Functional Kinetics als

ausserordentlich hilfreich für ihren Berufsalltag entdeckt. Im Rahmen des Wissenstransfers werden einzelne Module von Studierenden beider Studiengänge gemeinsam besucht. Dadurch werden spannende und bereichernde Einblicke in die jeweils verschiedenen Arbeitsfelder ermöglicht und unser Blick für die logopädisch-kieferorthopädische Arbeit vertieft und geschärft. Dies hat bereits zu einer sehr erfreulichen interdisziplinären, berufsübergreifenden Zusammenarbeit geführt.

Resümee

Der Master in Functional Kinetic Science ist für die Physiotherapie insbesondere für die funktionelle Bewegungslehre Functional Kinetics ein grosser Schritt in die Zukunft. Neben unserem bewährten, auf langer Erfahrung beruhendem, therapeutischen Können, erhalten wir neu die Möglichkeit nach internationalen universitären Standards wissenschaftliches Denken und Arbeiten in unseren therapeutischen Alltag einbringen zu können. Neben der persönlichkeitsbildenden Komponente werden wir in der Auswahl unserer Therapiemittel sicherer, selbstreflektierter und als kompetente Partner im Gesundheitswesen wahrgenommen und respektiert. Damit unterstützt dieser Studiengang auch die berufliche Weiterbildung und Absicherung unseres Berufsstandes.

Autor

Andreas M. Bertram
Praxis für Physiotherapie & Ergotherapie
Christina und Andreas M. Bertram
Leonhardsstrasse 53
CH-4051 Basel
Tel. +41 61 271 22 84
E-Mail. andreas.bertram@unibas.ch



MAS IN FUNCTIONAL KINETIC SCIENCE (MFKSC)

Die Medizinische Fakultät der Universität Basel bietet seit 2011 einen interdisziplinären Masterstudiengang (MAS) in Functional Kinetic Science MFKSc an. Die berufsbegleitende Weiterbildung vermittelt die neuesten Erkenntnisse über die funktionsorientierte Analyse und Behandlung von Bewegungsstörungen in den Schwerpunktbereichen Orthopädie, Biomechanik, Sportmedizin, Trainingswissenschaften, Neurowissenschaften und allgemeine Medizin. Das Studium fördert und vertieft das Verständnis für die Analyse von physiologischen und pathologischen Faktoren bei der Behandlung von Bewegungsstörungen und Erkrankungen des Bewegungssystems sowie für die sensomotorische Leistungssteigerung.

Zielpublikum

Der Master of Advanced Studies in Functional Kinetic Science richtet sich an Fachpersonen der Physiotherapie, Ergotherapie, Medizin, Sportwissenschaft und der Logopädie, die in ihrer Arbeit Menschen aller Altersstufen mit Problemen des muskuloskelettalen Systems behandeln. Angesprochen sind Interessentinnen/-en, die ihre Kernkompetenz in den Bereichen Orthopädie, Sportmedizin, Rheumatologie, Chirurgie sowie im Leistungssteigerungstraining erweitern möchten.

Schwerpunkte

- > FBL Klein-Vogelbach, Functional Kinetics
- > Orthopädische Untersuchungen und Tests sowie aktuelle Operationstechniken
- > Differenzialdiagnostik im Hinblick auf Direct Access
- > Biomechanik
- > Physiologische Grundlagen und Leistungsdiagnostik
- > Trainingslehre und Trainingstherapie
- > Lerntheorien, Lernstrategien, Motorisches Lernen
- > Bindegewebsphysiologie
- > Analyse und Behandlung der neuromyofaszialen Systeme
- > Neurowissenschaften (Neuroanatomie, Neurophysiologie)
- > Theorie und Praxis der sensomotorischen Koordination
- > Ernährungsphysiologie
- > Wissenschaftliches Arbeiten
- > Grundlagen von Marketing, Management, Kommunikation im interdisziplinären Umfeld

Gliederung

Die Lehrveranstaltungen werden in Form von Modulen angeboten. Sie finden in der Regel einmal im Monat von Freitag bis Sonntag statt.

Lehrmethodik

Vorlesungen, Seminare, Selbststudium, schriftliche Arbeiten

ECTS

Es werden für den Studiengang 90 Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben.

Dauer

Der Studiengang dauert 2 Jahre
(4 Semester)
Neubeginn: September 2013

Kosten

CHF 18'000 inkl. Prüfungsgebühren

Zulassung

Zugelassen werden Fachpersonen mit einem Hochschulabschluss aus den Bereichen Physiotherapie, Ergotherapie, Medizin, Sportwissenschaften und Logopädie, oder einem nachträglich erworbenen Titel (NTE) oder «sur Dossier» mit einem Fachabschluss mit gleich zu haltenden Voraussetzungen (Berufserfahrung, Weiterbildung).

Studiengangsleitung

Prof. Dr. med. Niklaus F. Friederich
Facharzt FMH Orthopädische Chirurgie und
Traumatologie des Bewegungsapparates
Sportmedizin SGSM
niklaus-f.friederich@unibas.ch

Immatrikulation

Die Immatrikulation erfolgt an der Universität Basel.

Abschluss und Titel

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der Titel MAS in Functional Kinetic Science (MFKSc) Universität Basel verliehen.

Information und Anmeldung

Andreas M. Bertram
Leonhardsstrasse 53
CH-4051 Basel
Tel: +41 61 271 22 84
Fax: +41 61 273 98 74
andreas.bertram@unibas.ch



Mehr Informationen finden Sie unter:
www.bertram.ch



Andreas M. Bertram,
Dipl. Physiotherapeut
Master of Sports Physiotherapy,
Master in Functional Kinetic Sc.
Certified Instructor Functional Kinetic (CIFK)
Praxis für Physiotherapie & Ergotherapie,
Zentrum für medizinisches Fitnesstraining
DIE INSEL, CH-4051 Basel
andreas.bertram@unibas.ch

FBL konzentriert – die spezifische, universitäre FBL-Ausbildung

CAS Certificate of Advance Studies FBL – Klein-Vogelbach / Functional Kinetics an der Universität Basel

Der Zertifikatskurs richtet sich an Fachpersonen der Physiotherapie, Ergotherapie, Medizin, Sportwissenschaft und der Logopädie, die in ihrer Arbeit Menschen aller Altersstufen mit Problemen des muskuloskelettalen Systems behandeln. Angesprochen sind Interessentinnen/Interessenten, die ihre Kernkompetenzen im strukturierten Untersuchen von Bewegungsstörungen und im Erkennen funktioneller Zusammenhänge sowie funktionellen Behandlungsweisen erweitern möchten.



Ausbildungsinhalte:

1. Modul: FBL Functional Kinetic Basis
2. Modul: Der funktionelle Status
3. Modul: Die Beobachungskriterien des Ganges / Klinische Ganganalyse
4. Modul: Die Hüftgelenk/ISG/LWS Region
5. Modul: Die BWS/Rippen-Region
6. Modul: Die HWS/Schultergürtel/Arm-Region

Die Lehrveranstaltungen werden in Form von Modulen angeboten.

Kontaktstunden pro Modul: 30 / Workload: 90 / ECTS: 3

Zur Erlangung des CAS sind Kontaktstunden im Umfang von 15 ECTS (mindestens 5 Module nach Absprache)

Abschluss/Titel: Certificate of Advanced Studies – Funktionelle Bewegungslehre / Functional Kinetics der Universität Basel

CAS FBL – Functional Kinetics wird für den MAS in Functional Kinetic Science anerkannt. Teilnehmer, die Kurse in FBL – Klein-Vogelbach/Functional Kinetics mit vergleichbaren Inhalten nachweisen, können sie nach Rücksprache mit der Studiengangleitung anerkannt bekommen.

Veranstaltungsort: Seminarräumlichkeiten in Basel
Nach Absprache mit der Studiengangleitung sind auch andere Durchführungsorte möglich.

Termine: fortlaufend
Einstieg in die Ausbildung nach Rücksprache mit A.M.Bertram

Kosten: CHF 4.500.- inkl. Studienmaterial

Studiengangleitung: Prof. Dr. med. Niklaus F. Friederich, Facharzt FMH, Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, Sportmedizin SGSM

Andreas M. Bertram, PT, Master of Sports Physiotherapy,
Certified Instructor Functional Kinetics (CIFK)

Kontakt: Andreas M. Bertram, Leonhardsstrasse 53, 4051 Basel
Tel: 061 271 22 84, Fax: 061 273 98 74, Mail: andreas.bertram@unibas.ch