



**SPORT**  
**PHYSIO**  
**THERAPIE (SPT)**

# SPORTPHYSIOTHERAPIE

## Auszubildender Personenkreis / Teilnahme / Voraussetzungen / Anrechenbarkeiten

Zur Teilnahme am Lehrgang sind folgende Personenkreise zugelassen:

- Physiotherapeuten/-innen
- Krankengymnasten/-innen
- Ärzte/Ärztinnen

An allen Standorten in Deutschland können in begründeten Fällen auch

- Staatl. geprüfte Masseur/-innen & med. Bademeister/-innen
- Diplom-Sportlehrer/-innen / Diplom-Sportwissenschaftler/-innen
- Bachelor / Master in Sportwissenschaften.

zugelassen werden. Die Lehrgangsführung entscheidet bei diesen Fällen jeweils individuell über eine Zulassung.

## Zeitlicher Verlauf

Die Weiterbildung zum Sportphysiotherapeuten bzw. zur Sportphysiotherapeutin erstreckt sich über zwei Jahre (bzw. in der Kompaktvariante über 1 Jahr) und umfasst 332 Unterrichtseinheiten.

Mehrere Varianten der zeitlichen Gestaltung des Lehrganges stehen zur Auswahl:

- Wochenendlehrgänge 12 x 3 Tage in Bochum (D) und München (D) oder
- Wochenlehrgänge 6 x 6 Tage in Frankfurt (D), Salzburg (AU) und Magglingen (CH), oder
- Kompaktlehrgänge 2 x 17,5 Tage in Faak am See (AU) und in Bad Malente (D).

Der Unterricht beginnt in der Regel um 09:00 Uhr und endet je nach Unterrichtsfach gegen 16:30 oder 18:30 Uhr (letzter Tag 15:00 / 16:30 Uhr).

## Pausenzeiten

Nach jeweils 90 Minuten Unterricht erfolgen 15 – 20 Minuten Pause, die Mittagspause umfasst 60 Minuten.

## Lehrmodell und Methoden

Der Unterricht erfolgt in Form von Vorträgen / Kleingruppenarbeit / Praxiseinheiten in Theorie und Praxis. Demonstrationen und praktische Eigenübungen, Videodemonstrationen und Videofeedback der Eigenübungen. Über eine Online-Lernplattform werden den Teilnehmenden vorbereitende und nachbereitende Lernvideos zu einzelnen Themengebieten zur Verfügung gestellt. Multiple Choice Tests und eine Lernerfolgskontrolle (zur Mitte des Lehrganges) sollen die gelehrteten Unterrichtsinhalte vertiefen.

## Lernziele und -inhalte der Weiterbildung (Kurzfassung)

Der Aufbau und die inhaltlichen Zusammenhänge dieses Lehrganges orientieren sich an den tatsächlichen Anforderungen in der modernen Sportphysiotherapie. Dazu zählen sowohl die sportphysiotherapeutische Betreuung von Sportlern aller Leistungsklassen wie auch die von Patienten nach Beschwerden und Verletzungen am Bewegungsapparat.

Aktuelle Entwicklungen und wissenschaftliche Erkenntnisse werden ebenso integriert wie Ergebnisse internationaler Arbeitsgruppen. Dazu kommt das umfangreiche Erfahrungswissen unserer Referenten aus der Praxis.

Die Inhalte des Lehrganges generieren sich aus Sportmedizin, Trainingswissenschaft und Physiotherapie. Das Ineinandergreifen von Wissen und Kompetenzen aus diesen Bereichen ist die

Grundlage für die Entwicklung einer sportlichen Leistungsfähigkeit sowie von sinnvollen und funktionierenden Präventions- und Rehabilitationsstrategien für Sportler und Patienten.

Nachfolgend erfolgt die Auflistung der Inhalte und zugeordneten Unterrichtseinheiten (UE) sowie der anrechenbaren Fortbildungspunkte (D).

## Lehrgangsgebühren

inkl. Arbeitsmaterial, Skript & Zugang zur Online-Lernplattform (ohne Anreise, Verpflegung, Übernachtung): Siehe Homepage!

## Dein Nutzen als Absolvent mit Prüfung

- Du kannst Sportler auf unterschiedlichem sportlichem Niveau (Spitzensport bis Freizeitsport und Gesundheitssport) kompetent und zielgerichtet betreuen.
- Du erwirbst eine Expertise in muskuloskelettaler Rehabilitation und Prävention / Medizinischer Trainingstherapie (MTT) und Medizinischem Aufbautraining (MAT) mit Sportlern und Patienten. Dabei kannst du dein Wissen in praktisches Können und Handeln umsetzen. Dein Wissen und Können reichen dabei von der Rehabilitationsplanung einer „Aktivität der Alltagsbelastung“ (return to activity) bis hin zum Ziel, an Training und Wettkampf (return to sport / play) wieder erfolgreich (return to win) teilnehmen zu können. Die erworbenen Unterrichtseinheiten der MTT Inhalte des Sportphysiotherapie Lehrgangs berechtigen dazu an unserem Zusatzlehrgang MTT teilzunehmen, um damit die MTT und KGG Qualifikation zu erwerben.
- Du erhältst Zugang (bei Erfüllung aller Zugangsvoraussetzungen) zu einem verkürzten Studium des CAS Sportphysiotherapie (optionales Studium) der Züricher Hochschule für angewandte Wissenschaften - ZHAW - Winterthur (CH).
- Ebenso besteht zudem in einer weiteren Kooperation in der Schweiz an der Fachhochschule SUPSI-Landquart die Möglichkeit „sur dossier“ Zugang zum modularen Programm „MAS Exercise and Sports Physiotherapy“ (mit voller Anrechenbarkeit der Weiterbildung Sportphysiotherapie spt-education als Äquivalent für einen CAS) zu erhalten.
- Du bildest dich fort nach den Anforderungen an das Qualitätsmanagement für Fort- und Weiterbildungen nach der ISO/DIN 9001: 2015 und erwirbst 172 Fortbildungspunkte für deine Qualitätssicherung nach Vorgaben der deutschen Kostenträger (D).
- Je nach persönlichen Umständen erhältst du eine Bildungsförderung in Form von finanziellen Zuschüssen und/oder Bildungsurlaub (je nach Land – D, AU, CH unterschiedlich).
- Du bist Teil eines großen Netzwerkes, welches wir aktiv pflegen und ständig ausweiten.
- Du lernst Inhalte aus verschiedenen – sonst gesondert zu belegenden – Fortbildungen und sparst neue Lehrgangsgebühren.
- Du hast Zugang zum wiederholten/mehrmaligen Besuch deines Lehrgangs ohne neue Lehrgangsgebühren (kostenloses Update / Ausnahme für Lehrgänge in Magglingen, bitte hierzu beim Office anfragen).
- Du hast für dich und dein aktives Leben (exercise is medicine) Impulse erhalten, die du nach eigenen Vorstellungen für dich und deine Patienten umsetzen kannst.
- Du erhältst Zugang zu einer kostenlosen Online-Lernplattform und kannst dort Lernvideos (über 50 Stunden) und zusätzliche Skripten und Texte für die gesamte Lehrgangsdauer auch bis 2 Jahre nach dem Lehrgang abrufen.

## Leitung, Lehrer & Referenten

### Lehrgangsleitung

Organisatorische Leitung:	spt-education GmbH, Hans-Josef Haas & Oliver Schulz
Fachliche Gesamtleitung:	Hans-Josef Haas, Gerald Rainer-Mitterbauer
Sportwissenschaftliche Leitung:	Hans-Josef Haas & Andreas Meyer
Ärztliche Leitung:	Prof. Dr. med. Klaus Fritsch & Dr. Tobias Fabian
Teamleiter Sportphysiotherapie Gesamt:	Walter Lindlbauer, Linda Dyer, Bettina Haupt-Bertschy & Gerald Rainer-Mitterbauer
Sportphysiotherapeutische Leitung:	Ralf Meier, Munim Akhtar, Sebastian Ricken, Christoph Eissing, Axel Kautz, Marcus Schmidt & Wolfgang Gellert
Wissenschaftlicher Beirat:	Dr. Mario Bizzini, Prof. Dr. Klaus Fritsch & Prof. Dr. Hermann Schwameder

Eine detaillierte Auflistung der Referentinnen und Referenten folgt auf den nächsten Seiten. Weitere Informationen zu den Qualifikationen und Lebensläufen findest du auf unserer Homepage.

## Inhalte (UE) und zugeordnete Fortbildungspunkte (in Deutschland)

Sportmedizinische Fachbereiche	UE	Fobi Punkte
Sporttraumatologie / Orthopädie: Sportverletzung und Sportschäden / Akutmaßnahmen, konservative und operative Behandlungsverfahren	10	0
Doping und Pharmaka im Sport	4	0
Angewandte Muskel- und Leistungsphysiologie	10	8
Ernährungsphysiologie und Gesundheit / Sporternährung	24	8
Struktur und Funktion der Gewebe (Bindegewebe, Schmerz- und Neurophysiologie) Exkurs Schmerzphysiologie und physikalische Therapieformen (Elektro-, Ultraschall-Therapie)	20 8	20
Physiotherapeutische Fachbereiche	UE	Fobi Punkte
Klinische Diagnostik und manualtherapeutische Interventionen	28	28
Grundlagen der Sportphysiotherapie (Basics) inklusive Einführung Funktionelle Verbände, Thermotherapie und Massage (Sportmassage, Funktionsmassage, Myofasciale Techniken etc.)	28	20
Muskuloskelettales Rehabilitationstraining (MTT, KGG, für WS, UEX und OEX) in Kombination mit sportartspezifischem Rehabilitations- und Präventionstraining (Return to Competition) und Vertiefungen im Bereich Funktionelle Verbände und Massage. Exkurs Sport und Bewegung als Therapie (exercise is medicine)	82	60
Falldemonstrationen im Bereich sportartspezifisches Rehabilitations- und Präventionstraining	8	0
Sportwissenschaftliche Fachbereiche	UE	Fobi Punkte
Grundlagen der Trainingslehre (Allgemein, Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Koordination, Beweglichkeit) in Bezug auf Leistung, Prävention & Rehabilitation	48	24
Sportpsychologie und Kommunikation	18	0
Leistungsdiagnostische Kontrollverfahren (Präventions-Screenings und sportmotorische Testverfahren im Bereich Ausdauer, Kraft und Schnelligkeit)	16	0
Sportartenanalyse, Trainingsplanung, -durchführung und -steuerung (Periodisierung & Loadmanagement)	10	0
Biomechanik und Bewegungslehre	10	4
Selbstmarketing	8	0
<b>Gesamt UE und Fortbildungspunkte</b>	<b>332</b>	<b>172</b>

## Lernziele der Weiterbildung

Die Lernziele umfassen das Wissen und Können, welches für die Betreuung im Breiten-, Leistungs- und Spitzensport sowie die Übertragung der Inhalte für die aktive Therapie von muskuloskelettalen Verletzungen / Erkrankungen wichtig sind.

### Im Einzelnen:

- Maßnahmen zur 1. Hilfe nach Sportverletzungen müssen beherrscht und angewendet werden.
- Der Betreuerkoffer soll bestückt und das Material zweckbestimmt benutzt werden können.
- Regenerationsmaßnahmen (Training & Wettkampf) sollen geplant und durchgeführt werden können.
- Sportmassagen müssen nach Zielstellung (regenerativ oder vorbereitend) differenziert eingesetzt werden können.
- Tapeverbände und Bandagetechniken sind zielgerichtet (präventiv oder rehabilitativ) anzulegen und deren Funktionalität zu beurteilen.
- Screeningverfahren (klinische, funktionelle und sportmotorische Testverfahren) sind anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren (z.B. einschätzen des Verletzungsrisikos, der Verletzungsschwere oder den Fortschritt im Return to activity / competition Prozess beurteilen).
- Einfache leistungsdiagnostische Testverfahren (z.B. Conconi- oder Feldstufentest) sind verstanden, können angewendet und die Ergebnisse in der Praxis umgesetzt werden.
- Physiologisches Hintergrundwissen ist präsent und wird in die tägliche Überlegung zur Gestaltung der Therapie / des Trainings in Abhängigkeit vom Patienten und seinen Beschwerden einbezogen.
- Die Gestaltung einer aktiven Rehabilitation nach Verletzungen des Bewegungsapparates (z.B. im Sinne der medizinischen Trainingstherapie – MTT oder Krankengymnastik am Gerät - KGG) wird aus der Bindegewebephysiologie / Wundheilung und Trainingslehre abgeleitet, geplant und durchgeführt, bis der Patient / Sportler belastbar ist (Return to activity).
- Rehabilitationsprozesse sind von Kriterien geleitet, d.h. bevor ein nächster Schritt in der Belastungssteigerung vorangeschritten wird, muss der Patient / Sportler dazu notwendige Kriterien im Sinne von „wenn...“, dann...“ Optionen erfüllen.
- Für Sportler soll mit einem sportartspezifischen Rehabilitationstraining der Weg zurück in den Sport unterstützt werden. Dieser Prozess wird vom Sportphysiotherapeuten bzw. der –therapeutin über die weiteren Stufen von Return to sport, Return to play, Return to competition bis zu Return to win gestaltet und überwacht.
- Speziell für die sportartspezifische Rehabilitation sollen Trainingsmethoden zur Entwicklung von Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit und Koordination beurteilt werden können und mit geeigneten Übungen (z.B. freien Gewichten, Maschinentraining, Lauf-, Sprung- und Wurf-ABC) kombiniert und eingesetzt werden.
- Im Verhältnis von Belastung und Belastbarkeit rückt das „Loadmanagement“ in den Focus und das Beachten von „Low load“ zu „High load“ wird zum zentralen Thema in der Prävention von Verletzungen, der Leistungsentwicklung und dem Return to activity Prozess.
- Die Komplexität der sportphysiotherapeutischen Arbeit wird ergänzt um einfache Tools aus der Sportpsychologie, dem Coaching und der Ernährungsphysiologie / Sporternährung. Für Interaktionen mit diesen Themenbereichen soll eine Sensibilität geschaffen und ggf. die sportphysiotherapeutische Arbeit unterstützen werden.
- Das Thema Selbstmarketing soll den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kurses dabei helfen ihr Profil als Sportphysiotherapeut zu schärfen und es gewinnbringend einzuschätzen, sowie sich eigener Ressourcen bewusst zu werden.

## Gliederung und inhaltliche Zusammenhänge der Weiterbildung

Inhaltlicher Aufbau und Gliederung sowie die Zusammenhänge der Fachbereiche untereinander werden im Folgenden unter den einzelnen Fachbereichen weiter dargestellt und begründet.

### Sportmedizinische Fachbereiche

#### Sporttraumatologie / Orthopädie: Sportverletzung und Sportschäden

Sportverletzungen und Sportschäden UEX und OEX durch Über- oder Fehlbelastung und Traumen

- Inspektion der Beschwerden in Ruhe, bei Belastung, Bewegungsdiagnostik, Palpation, Bildgebende Verfahren
- Orthopädische Test- und Diagnoseverfahren, Anamnese (Befunderhebung, Vorgeschichte, Verletzungsmechanismus)

Behandlung von Sportverletzungen und Sportschäden

- Einteilung der Verletzung in Schweregrade
- Konservative versus operative Therapie
- Aktuelle Entwicklungen in den OP-Techniken
- Orthopädische Behandlungskonzepte und aktuelle, evidenzbasierte Rehabilitationsrichtlinien

Orthopädie als Lehrfach erfährt innerhalb dieser Weiterbildung eine Konzentration auf zwei Schwerpunkte: Orthopädische Diagnose- und Behandlungsverfahren (meist bildgebende Verfahren), die durch den Arzt veranlasst bzw. vorgenommen werden können, sowie orthopädische Diagnose- und Behandlungsverfahren (konservativ-frühfunktionell), die dem orthopädisch-manualtherapeutischen Fachbereichen (siehe physiotherapeutische Fachbereiche) entspringen und Physiotherapeuten zur Verfügung stehen.

Die Vermittlung beider Schwerpunkte ermöglicht den Lehrgangsteilnehmern einen umfassenden Einblick in ein breites Spektrum an Diagnose- und Behandlungsverfahren, die im Sport nach einer eingetretenen Verletzung oder bei Beschwerden zur Anwendung kommen können. Neben bewährten Behandlungsverfahren werden auch neue Ansätze in der Behandlung und Therapie von Sportverletzungen diskutiert.

Praktisch vermittelt und geübt werden Diagnose- und Behandlungsverfahren, die dem orthopädisch-manualtherapeutischen Fachbereich zugeordnet werden können und damit für den Sportphysiotherapeuten/die Sportphysiotherapeutin anwendbar sind in dem Bereich der Klinischen Diagnostik (siehe physiotherapeutische Fachbereiche).

Dieses Unterrichtsfach wird in Bad Malente und Faak am See nicht in Präsenz stattfinden, sondern über ein Video on demand behandelt.

*Angrenzende Fachgebiete:*

*Anatomie, Biomechanik, Funktionelle Histologie, Physiotherapeutische Fachbereiche*

#### Doping und Pharmaka im Sport

Das Reglement zum Doping

- Definitionen zum Thema Doping
- Verbotene Dopingmittel, Dopingmethoden und Wirkstoffgruppen
- Eingeschränkt zugelassene Wirkstoffgruppen
- Wirkung und Gefahren des Dopings
- Durchführung bzw. Ablauf einer Dopingkontrolle
- Bestrafung von Dopingsündern

Medikamente

- Medikamente auf der Dopingliste
- Medikamentenmissbrauch im Sport

Im Unterricht soll auf die Gefahr des unerlaubten Dopings aufmerksam gemacht werden. Zukünftige Sportphysiotherapeuten / innen müssen bei der Betreuung ihrer Athleten in der Lage sein, Medikamente auf die enthaltenen Substanzen hin zu überprüfen und unerlaubte Substanzen

erkennen können. Nur so kann sichergestellt werden, dass der Sportler bei einer Dopingkontrolle durch eine unkontrollierte und unbedachte Medikamentengabe nicht in den Verdacht des unerlaubten Dopings gerät.

Weiter sollen Wirkungen und die mit der Einnahme von Dopingmitteln verbundenen Gefahren, die außerhalb den – von den Sportgerichten verhängten – Sanktionen liegen, erörtert werden.

*Angrenzende Fachgebiete:*

*Ernährungsphysiologie, Sportwissenschaften und Trainingslehre, Rehabilitation*

## Angewandte Muskel- und Leistungsphysiologie

Struktur und Funktion der Muskulatur

- Sarkomer, Myofibrille, Muskelfaser, -faserbündel, Muskel, Muskelmodell nach Hill, Filamentgleittheorie, Kontraktionsmechanismen und Kraftentwicklung
- Der Muskel als endokrine Drüse?
- Energieverbrauch und –resynthese (ATP und CP / Glykogen und Triglyzeride)
- Kontrolle der Kraftentwicklung

Biologische Anpassungsfähigkeit des Muskels an Belastung, Training und Ruhigstellung

- Muskelfaserspektrum, -typisierung und -plastizität
- Adaptationsmechanismus und –richtung in Abhängigkeit vom einwirkenden bzw. ausbleibenden Trainingsreiz

Die Muskulatur mit ihrer Fähigkeit zur Kontraktion ist das aktive Element des Bewegungsapparates. Sie weist eine hohe Anpassungsfähigkeit an körperliche/sportliche Belastung auf. Ohne das Organ Muskel wäre eine aktive Bewegung des passiven Bewegungsapparates nicht möglich. Wir gestalten einen Überblick über die physiologischen Abläufe bezüglich der Formen, der Filamentgleittheorie und der elektrophysiologischen sowie energetischen Prozesse während einer Kontraktion. Ebenfalls wird die Muskelkraft mit Blick auf die Kraftentfaltung, körperliche Anpassungen an Belastungen und die Relaxation thematisiert. Damit greift die Muskelphysiologie in eine Vielzahl von Inhalten dieser Weiterbildung ein und bietet eine wichtige Grundlage.

Die Leistungsphysiologie steht in engem Zusammenhang mit der Muskelphysiologie. Durch körperliche Belastung oder die Verrichtung körperlicher Arbeit (Sport) ändern sich die organischen Abläufe in bestimmten Organsystemen. Die Adaptation der Organsysteme an unterschiedliche Belastungsformen erfolgt qualitativ und quantitativ in Abhängigkeit vom Belastungsreiz. Kenntnis über diese Vorgänge ist eine Voraussetzung für eine systematische Trainingsplanung (Programmierung oder Periodisierung) zur Vermeidung von Überbelastung (Prävention) und / oder nutzloser Belastung, wenn der Reiz nicht adäquat zum angestrebten Trainingsziel steht. Auch für den Rehabilitationsprozess nach einer Verletzung müssen – bis zur Wiederherstellung der sportartspezifischen Belastbarkeit – die zugrundeliegenden Adaptationsprinzipien und –mechanismen beachtet werden.

*Angrenzende Fachgebiete:*

*Ernährungsphysiologie, Leistungsphysiologie, Trainingslehre, Leistungsdiagnostik, Präventions- und Rehabilitationstraining, Muskelphysiologie, Leistungsdiagnostische Kontrollverfahren, Trainingslehre*

## Ernährungsphysiologie und Gesundheit / Sporternährung

Die Bestandteile unserer Nahrung

- Makro- und Mikronutrienten
- Der Stoffwechsel von Makro- und Mikronutrienten
- Sinn und Unsinn von Nahrungsergänzung

Ernährung, Sport und Gesundheit

- Nahrung als Faktor der Gesundheit
- Ernährung im Kontext mit Zivilisationskrankheiten
- Die Ernährungsweise des Menschen im Verlauf der Evolution
- Was ist eine gesunde Ernährung?

Das Verdauungssystem des Menschen

- Einführung in das Darmimmunsystem

Nahrung und Wasserhaushalt unter körperlicher Belastung und im Sport

- Ausdauersportarten, Kraftsportarten und Spilsportarten

Die Vermittlung ernährungsphysiologischer Grundlagen nimmt in der Weiterbildung zum Sportphysiotherapeuten oder zur Sportphysiotherapeutin einen breiten Raum ein.

Inhaltlich werden in erster Linie die physiologischen Hintergründe einer zweckmäßigen und der Gesundheit dienenden Ernährung unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die im Sport im Vordergrund stehen und für den Sportphysiotherapeuten von Bedeutung sind, vermittelt. Allerdings ist der Unterschied vom (Hochleistungs-) Sportler zum Klienten oder der eigenen Person oft um ein Vielfaches kleiner, als vermutet und spekuliert wird.

*Angrenzende Fachgebiete:*

*Trainingslehre, Muskelphysiologie, Leistungsphysiologie, Rehabilitation, Doping und Pharmaka*

## Struktur und Funktion der Gewebe (Bindegewebe, Schmerz- und Neurophysiologie)

Struktur und Aufbau unterschiedlicher Gewebe

- Muskel, Sehne, Band, Kapsel, Insertionsstellen, Bursa und Knorpel (Zellen, Fasern und Grundsubstanz und Matrix)
- Funktion und Belastbarkeit der Gewebe
- Adaptation an Belastung, Ruhigstellung und Immobilisation

Verletzung und Wundheilung

- Wundheilungsphasen (Entzündung, Proliferation, Konsolidierungs- und Organisations- & Umbauphase)

Einflussfaktoren der Wundheilung

- Systemische Einflussfaktoren (Nahrung, Hormone, Alter)
- Lokale Einflussfaktoren (Entzündungen und Infektionen, Wärme und Kälte, Blutversorgung und -zirkulation, Schweregrad und Ort der Verletzung)
- Mechanische Einflussfaktoren (Immobilisation, Frühzeitige Mobilisation/ Bewegung/ Belastung, Hypo-/ Hypermobilität)

Für die Sportphysiotherapie interessieren vor allem die Strukturen, die in den Statistiken der Sportverletzungen am häufigsten von Verletzungen betroffen sind (Kapsel-, Band-, Sehnen-, Knochen- & Knorpelverletzungen). Diese Strukturen bestehen aus den drei Bindegewebeekomponenten: Zellen, Fasern und Grundsubstanz. Die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung zeigen, dass sich diese Strukturen veränderten Belastungsbedingungen (Training – reduzierte Aktivität – Ruhigstellung) anpassen. Diese Anpassung erfolgt sowohl mit der Struktur als auch mit der Funktion, wobei die Richtung der Anpassung entscheidend durch den einwirkenden Reiz (Zug, Druck, Scherbewegung) beeinflusst wird.

Besondere Beachtung verlangt dieses Verhalten bindegewebiger Strukturen in der Heilungsphase nach Verletzungen. Unter Berücksichtigung eines charakteristischen Phasenverlaufs der Wundheilung kann der Zeitpunkt abgeschätzt werden, zu dem die stimulierenden und notwendigen Reize für eine funktionsgerechte Wiederherstellung der verletzten Struktur zur Anwendung kommen sollten. Diese Erkenntnisse kommen heute bereits, trotz vieler offener Fragen, in unterschiedlichen Konzepten zur frühfunktionellen Nachbehandlung (z.B. MTT, MAT) – nicht nur von Sportverletzungen – erfolgreich zur Anwendung.

Neben den mechanischen Reizen und der mechanischen Belastbarkeit sind in der Rehabilitation während der Wundheilung eine Reihe weiterer Faktoren zu beachten, die zusammengefasst als systemische und lokale Faktoren benannt werden können.

*Angrenzende Fachgebiete:*

*Trainingslehre, Rehabilitation, Ernährungsphysiologie*

## Exkurs Schmerzphysiologie und physikalische Therapieformen (Elektro- und Ultraschalltherapie)

Grundlagen und Bedeutung der physikalischen Therapie im Sport

Indikation von Aktiven Maßnahmen

- Sportmassage, Lymphdrainage, Bindegewebe-massage, Reflexzonen-therapie, Segmentale Therapie
- Möglichkeiten und Grenzen

Indikation von Passiven Maßnahmen

- Thermo-therapie, Elektro-therapie, Balneo-therapie, Wellen-therapie, Ultraschall-therapie, Laser-therapie, u.a.
- Möglichkeiten und Grenzen

Sportphysiotherapeutische Erfahrungen – Praxis

Innerhalb der Physikalischen Therapie unterscheiden wir in aktive und passive Maßnahmen. Physikalische Maßnahmen erfahren in der Sportphysiotherapie sowohl aus physiologisch basierter Begründung als auch aufgrund wissenschaftlich nachgewiesener Wirkung ein breites Einsatzfeld. Dennoch wird die Wirkung vieler Anwendungen immer wieder kontrovers diskutiert. Primäres Anliegen in diesem Teilbereich ist es daher, Möglichkeiten und Grenzen dieser Therapiemaßnahmen aufzuzeigen und dabei Erfahrungen, die aus der sportphysiotherapeutischen Praxis stammen, den Teilnehmern zu vermitteln.

Es versteht sich nahezu von selbst, dass insbesondere in diesem Teilbereich Lehrer und Referenten, die ihre Erfahrungen in der täglichen Sportpraxis gewinnen, den Unterricht durchführen werden.

*Angrenzende Fachgebiete:*

*Rehabilitation, Regeneration, Massage im Sport*

## Physiotherapeutische Fachbereiche

### Klinische Diagnostik und manualtherapeutische Interventionen

Symptome und mögliche Ursachen von Beschwerden

Clinical Reasoning als Basis der Befundung

- Klinische Tests und Screenings in der Befundung von unterer und oberer Extremität sowie der Wirbelsäule
- Red flags und Yellow flags in der Physiotherapie
- Schnelldiagnostik

Interpretation der Befundung

Therapiemöglichkeiten aus dem manualtherapeutischen Spektrum

Im Rahmen der Sportphysiotherapie ist die Funktionsuntersuchung des Bewegungsapparates zur exakten Lokalisation der betroffenen Struktur, aber auch zur Beurteilung der Aktualität der Läsion, von sehr großer Bedeutung. Der Sportphysiotherapeut / die Sportphysiotherapeutin muss in der Lage sein, zum Bewegungsapparat gehörende Strukturen im Bereich der Extremitäten und der Wirbelsäule orientierend zu untersuchen.

Eine zentrale Stellung für das Verständnis sportlicher Bewegungsabläufe nimmt die funktionelle Anatomie ein. Einfache wie auch komplexe Bewegungsabläufe sind nur auf Grund der speziellen Konstruktion des aktiven und passiven Bewegungsapparates möglich. Vor allem im Zusammenhang mit der Sportbiomechanik lassen sich Bewegungsabläufe im Sport verstehen und untersuchen. Funktionelle Belastungen (Bewegungen) können von nicht funktionellen und verletzungssträchtigen Belastungsformen (Bewegungsformen) unterschieden und Alternativen entwickelt werden. Insofern wird die funktionelle Anatomie immer dann kurz in den Unterricht einfließen, wenn es für das Verständnis der nächsten Inhalte hilfreich ist.

Angrenzende Fachgebiete:

Funktionelle Anatomie, Physiologie, Orthopädie, Biomechanik, Sportmassage, Taping u. Bandagieren, Rehabilitationstraining, Orthopädie, Klinische Diagnostik, Rehabilitationstraining, Taping u. Bandagieren

### Grundlagen der Sportphysiotherapie (Basics) inklusive Einführung Funktionelle Verbände, Thermotherapie und Massage (Sportmassage, Funktionsmassage, Myofasciale Techniken etc.)

#### Einsatzbereiche der Massage im Sport, Training, Wettkampf und Regeneration

- Unterschiede in der Zielsetzung von klassischer Massage und Sportmassage
- Massageöl und sportliches Regelwerk

Die klassische Therapie- und / oder Behandlungsmethode (in der Vergangenheit) der Sportphysiotherapie war die Sportmassage. In jüngeren Jahren fanden dann neben dieser passiven Maßnahme vermehrt auch aktive Behandlungs- und Therapieformen Anwendung in der trainings- und wettkampfbegleitenden Betreuung von Sportler(n) / innen. Massagen im Sport sind bis heute eine gängige Anwendungsmethode geblieben und können, unter Berücksichtigung der jeweiligen Zielsetzung, einen wichtigen Beitrag zur Regeneration, zur Tonusregulierung und zur geistigen und körperlichen Entspannung liefern.

Auch in diesem Teilbereich der Weiterbildung vermitteln Referenten aus der Praxis ihr Wissen und ihre Erfahrung.

Angrenzende Fachgebiete:

Regenerationsmaßnahmen, Trainingslehre, Rehabilitation, Sportpsychologie

Möglichkeiten und Grenzen der Tape- und Bandageversorgung sowie von Schienen und Orthesen

- passive Stabilität (mechanisch)
- aktive Stabilität (neurophysiologisch)
- Kompression (mechanisch)
- Reminder Prinzip (psychisch)

Probleme mit Tapeverbänden und Bandagen

- Hautirritationen: Vorbehandlung der Haut
- Irritationen von Nerven, Sehnen und Gefäßen

Materialkunde (Tape, Bandagen, Unterbandagen)

Präventive und therapeutische Tape- und Bandagekonstruktionen an verschiedenen Gelenken

- Techniken zur Mobilisierung und Immobilisierung

Tape- und Bandagetechniken sowie Orthesen und Schienen sind aktuelle Verfahren, die im Sport entweder präventiv oder therapeutisch eingesetzt werden. Anatomische Strukturen können unter bestimmten Bedingungen vor einem möglichen Trauma geschützt oder nach einem Trauma – in der Rehabilitation – partiell immobilisiert und vor einem erneuten Trauma gesichert werden. Neben einer Unterweisung in die theoretischen Grundlagen und Anwendungsgebiete werden verschiedene Techniken vermittelt und, als wichtiger Bestandteil des Unterrichts, in der Praxis erlernt.

*Angrenzende Fachgebiete:*

*Anatomie, Orthopädie, Rehabilitationstraining*

**Muskuloskelettales Rehabilitationstraining (MTT, KGG, für WS, UEX und OEX) in Kombination mit sportartspezifischem Rehabilitations- und Präventionstraining (Return to Competition) und Vertiefungen im Bereich Funktionelle Verbände. Exkurs Sport und Bewegung als Therapie (exercise is medicine)**

Theoretische Grundlagen zur Planung und Durchführung eines systematischen Rehabilitationstrainings / Medizinischen Aufbautrainings (MAT/MTT)

- Bedeutung der Wundheilung für die Rehabilitation
- Differenzierung der Heilungsaussichten in Abhängigkeit von der verletzten Struktur

Rehabilitationstraining in Abhängigkeit

- von der verletzten Struktur
- vom Verletzungsmechanismus
- vom Schweregrad der Verletzung
- von der aktuellen Belastbarkeit
- von der therapeutischen Vorgehensweise (konservativ – operativ / Immobilisation und frühfunktionelle Behandlung)

Rehabilitationstraining in Abgrenzung zum sportlichen Training (return to activity)

- Schmerzfreiheit
- Normale Beweglichkeit
- Koordination / Stabilität
- Anleiten und einleiten physiologischer Bewegungsabläufe, dreidimensionales Training
- Aufbau der Kraft- und Ausdauerfähigkeiten
- Rehabilitationstraining im Wasser (Aquagymnastik und Aquajogging)

Sportartspezifische Rehabilitation bis zur Aufnahme des normalen sportlichen Trainings (return to sport / competition / play / return to win)

- Aufbau sportmotorischer Fähigkeiten (Ausdauer, Schnelligkeit und Kraft)
- Stellenwert aktueller Diagnose- (z.B. Isokinetik und EMG) und Trainingssysteme in der Rehabilitation
- Möglichkeiten und Grenzen dieser Phasen
- Biomechanische und physikalische Einflussfaktoren
- Messwertgewinnung und Interpretation

Präventionsstrategien und Screeningmaßnahmen in der Sportphysiotherapie

- Präventionsmaßnahmen
- Screeningmaßnahmen zur Einschätzung der Verletzungswahrscheinlichkeit

Nach Abschluss der Weiterbildung soll der Sportphysiotherapeut / die Sportphysiotherapeutin in der Lage sein, komplexe Rehabilitation vom Moment der Akutverletzung bis zur sportspezifischen Reintegration in den Wettkampf zu organisieren und durchzuführen. Der methodische Aufbau der Lehrinhalte orientiert sich in erster Linie an den Grundsätzen der Wundheilung, die auch den oft gesuchten "roten Faden" für Planung und Durchführung des Rehabilitationstrainings stellen. Heute sind Rehabilitationsprozesse oft von Kriterien geleitet, d.h. bevor ein nächster Schritt in der Belastungssteigerung vorangeschritten wird, muss der Patient / Sportler dazu notwendige Kriterien im Sinne von „wenn...“, „dann...“ Optionen erfüllen.

Neben den fundamentalen Kenntnissen aus Sportmedizin und Sportwissenschaft sollen systematisch und gelenkspezifisch typische Sportverletzungen und deren Rehabilitation praxisbezogen demonstriert und vermittelt werden. Hierbei werden trainingstherapeutischen Möglichkeiten der modernen Sportphysiotherapie im Vordergrund stehen. Bezogen auf den Körperabschnitt lässt sich eine Einteilung des Unterrichtes in Fuß, Knie, Hüfte, Wirbelsäule, Schulter, Ellbogen / Hand vornehmen.

*Angrenzende Fachgebiete:*

*Orthopädie, 1. Hilfe, Muskelphysiologie, Struktur und Funktion der Gewebe, Anatomie, Trainingslehre, Biomechanik, Leistungsdiagnostik, Klinische Diagnostik, Physikalische Therapie, Tapes u. Bandagieren*

### Sportartspezifisches Rehabilitations- und Präventionstraining (Return to Competition)

Sportartenanalysen

- Bestimmung der leistungsbestimmenden Faktoren
- Verletzungsrisiken und Gefährdungszonen

Ziele und Teilziele des sportartspezifischen Trainings auf Basis der physiologisch begründeten Trainingslehre

Geeignete Trainingsmethoden und –übungen, z.B.

- Freihandtraining und auf Maschinen gestütztes Training
- Aquajogging, Aquagymnastik
- Lauf-, Sprung- und Wurf ABC
- Kraft-, Ausdauer- und Schnelligkeitstraining

Planung und Periodisierung des sportartspezifischen Rehabilitationstrainings

- Return to sport, Return to play / competition, Return to win
- Das Verhältnis von Belastung zur Belastbarkeit
- Von „low load“ zu „high load“
- Loadmanagement

Durchführung und Monitoring sowie ggf. Korrekturmaßnahmen

Das sportartspezifische Rehabilitationstraining bereitet den verletzten Sportler / die verletzte Sportlerin auf die Eingliederung in den normalen Trainings- und Wettkampfprozess vor. Es gestaltet nach der sportphysiotherapeutischen Therapie den Weg über ein „Zurück in die Aktivität“ bis hin zu „Zurück in den Wettkampf bzw. das Spiel“ und „Zurück auf die Siegerstrasse“. Dazu muss die Leistungsfähigkeit in den Bereichen verbessert werden, welche für die jeweilige Sportart leistungsbestimmend ist. Dies kann dominant in einer motorischen Grundeigenschaft (Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit, Technik und Taktik oder Koordination) zu finden sein oder in einer Kombination aus verschiedenen Grundeigenschaften. Damit eine sinnvolle Planung des Trainings möglich ist muss demnach zu Beginn eine Analyse der bestimmenden Faktoren erfolgen bevor daran anschließend das Training geplant und durchgeführt werden kann. Damit der Sportphysiotherapeut die einwirkenden Belastungen realistisch einschätzen kann, wird ein großer Teil der Trainingsinhalte auch praktisch vermittelt und durchgeführt.

*Angrenzende Fachgebiete:*

*Struktur und Funktion der Gewebe, Wundheilung, Rehabilitationstraining, Sport und Bewegung als Therapie, Trainingslehre, Leistungsphysiologie, Ernährungsphysiologie*

## Exkurs: Sport und Bewegung als Therapie (exercise is medicine)

- Erkrankungen am Herz-Kreislauf- und Atmungssystem
- Therapeutische Wirkung von Sport und Bewegung im Breiten- und Gesundheitssport
- Empfehlungen verschiedener Organisationen zur Dosierung von Sport & Bewegung
- Kontraindikationen
- Sicherheitsmaßnahmen

Es ist seit vielen Jahrhunderten bekannt: ein richtiges Maß an Nahrung und Bewegung ist die wichtigste Voraussetzung für ein gesundes Leben. Neue Erkenntnisse aus der sportmedizinischen Forschung lassen den Muskel unter körperlicher Aktivität als eine endokrine Drüse erscheinen, der „Zytokine“ und sog. „Myokine“ (beides Botenstoffe) produziert und damit vor Krankheiten schützt.

Die Thematik „Sport und Bewegung als Therapie“ vermittelt insbesondere – als erster Einblick – Grundlagen über Möglichkeiten, die von therapeutischer Seite nach unterschiedlichen Erkrankungen vorgenommen werden können. Verschiedene Übungs- und Trainingsformen werden vorgestellt sowie die Notwendigkeit zur Abstufung der einwirkenden Belastungen begründet. Die eingeschränkte Belastbarkeit und Kontraindikationen müssen bekannt sein und bei der Planung und Durchführung der Therapie berücksichtigt werden.

Die hier vermittelten Grundlagen ersetzen daher auf keinen Fall einen entsprechend qualifizierten Therapeuten. Dieser Teilbereich der Weiterbildung soll jedoch die Kenntnisse so weit vermitteln, dass grundlegende Fehlbelastungen des Patienten unterbleiben und im Zweifelsfall die Notwendigkeit zur Weiterleitung an einen qualifizierten Therapeuten erkannt wird.

*Angrenzende Fachgebiete*

*Ernährungsphysiologie, Rehabilitationstraining, Präventivtraining, Trainingslehre*

## Falldemonstrationen im Bereich sportartspezifisches Rehabilitations- und Präventionstraining

Supervidierte Fallbeispiele – Reha-Milestones in Theorie und Praxis / Teilnehmerpräsentation in Kleingruppen „Therapie und Training“ / Bewertung und Supervision durch die Gruppe und Experten

## Sportwissenschaftliche Fachbereiche

### Grundlagen der Trainingslehre

#### Allgemeine Grundlagen

- Trainingsbegriff, –ziele, –mittel, –methoden, –inhalte
- Belastungsnormative: Umfang, Intensität, Belastungsdauer, Belastungsdichte, etc.
- Prinzipien/ Regeln der Trainingsgestaltung
- Programmierung, allgemeine und spezielle Ausbildung und Spezialisierung, Variation der Belastung, Loadmanagement
- Motorische Grundeigenschaften und komplexe motorische Fähigkeiten

#### Kraft

- Strukturanalyse und Definition der motorischen Eigenschaft Kraft (Maximalkraft, Schnellkraft, Kraftausdauer, Reaktivkraft)
- Differenzierung der Trainingsmethoden nach Wirkrichtung
- Planung und Steuerung, Kraftdiagnoseverfahren
- Krafttraining im Kindes- und Jugendalter
- Gefahren des Krafttrainings
- Adaptationen an verschiedene Krafttrainingsmethoden

#### Ausdauer

- Erscheinungsformen der Ausdauer
- Trainierbarkeit der Ausdauer
- Methoden und Inhalte des Ausdauertrainings
- Planung und Steuerung, Messverfahren
- Adaptationen an verschiedene Ausdauertrainingsmethoden

#### Schnelligkeit

- Erscheinungsformen der Schnelligkeit (kognitive und motorische Schnelligkeit)
- Trainierbarkeit der Schnelligkeit
- Methoden und Inhalte im Schnelligkeitstraining
- Planung und Steuerung, Test- und Kontrollverfahren

#### Koordination und sensomotorische Kontrolle

- Teilkörperkoordination, komplexe Bewegungsformen, Koordinationstraining am Beispiel Gang, Lauf, Sprung und Wurf

#### Flexibilität

- einschränkende Faktoren, Differenzierung unterschiedlicher Dehn- und Stretchingmethoden nach Wirkrichtung

#### Trainingsbegleitende Maßnahmen

- Warming up / Cool down, aktive Maßnahmen wie Stretching, Dehnen, Funktionsgymnastik, passive Maßnahmen wie Sauna, Massage, etc.

Soll der Sportphysiotherapeut den Disziplintrainer (Headcoach in der Sportart) im Athletiktraining unterstützen, muss er sich in der Trainingslehre bestens auskennen. Die Unterstützung des Disziplintrainers kann die Verletzungsprävention, die Leistungsoptimierung und auch die Rehabilitation nach einer Verletzung zum Ziele haben. Konkret bedeutet dies eine Auseinandersetzung mit der Sportart bzw. der Disziplin (Sportartenanalyse). In der Analyse werden die leistungsbestimmenden Faktoren evaluiert und das Verletzungsrisiko eingeschätzt. Anschließend werden IST-Zustände ermittelt und Zielvorgaben definiert. Mithilfe geeigneter Trainingsmethoden, -inhalte und –mittel werden dann über ein systematisches und strukturiertes Vorgehen (Trainingsplanung) die angestrebten Ziele anvisiert (siehe Abbildung).



Abb.: Planungsschritte des sportartspezifischen Trainings (vereinfachtes Schema)

In der aktiven Rehabilitation von Verletzungen am Bewegungsapparat finden sich Inhalte der Trainingslehre unter Berücksichtigung der Belastbarkeit des heilenden Gewebes (Wundheilungsphasen) in der medizinischen Trainingstherapie (MTT) und in der Krankengymnastik am Gerät (KGG) auch bei „normalen“ Patienten wieder.

#### *Angrenzende Fachgebiete*

*Muskelphysiologie, Leistungsphysiologie und –diagnostik, Ernährungsphysiologie, Verletzungsprävention (injury prevention), Rehabilitation (Return to activity, sport & competition, win)*

### Sportpsychologie und Kommunikation

#### Einführung und Grundlagen

- Arbeitsgebiet der Sportpsychologie
- Definitionen und Abgrenzungen

#### Mentale Trainingsformen im Sport

- Entspannungs-, Aktivierungstechniken und Regulierung der sportlichen Aktion
- Stressmanagement
- Gesprächsführung & Kommunikation
- Selbstreflexion
- Abgrenzung des Zuständigkeitsbereichs (pathologische psychische Erkrankungen)
- Coaching

Die sportliche Leistung, bzw. die sportliche Leistungsfähigkeit gründet nicht nur auf den motorischen und athletischen Faktoren, sondern wird in einem entscheidenden Maße auch von psychischen und/oder mentalen Fähigkeiten bestimmt.

Besonders unter Wettkampfbedingungen, aber auch in der Rehabilitation nach Verletzungen, befinden sich Sportler und Sportlerinnen unter besonderen psychischen Belastungen. In beiden Fällen ist neben dem Trainer / der Trainerin häufig auch der Sportphysiotherapeut/ die Sportphysiotherapeutin unmittelbar von dem Geschehen betroffen (z.B. in der direkten Wettkampfvorbereitung) und gilt als Vertrauensperson und Ansprechpartner.

In dieser Situation sind die Fähigkeit zum Zuhören und die Kenntnis über Mittel und Methoden der psychischen / mentalen Leistungssteuerung hilfreich. Zudem dienen die Inhalte dieser Tage auch der Eigenreflexion (sowohl als Therapeut als auch individuell in privaten Lebensbereichen)!

#### *Angrenzende Fachgebiete*

*Trainingslehre, Rehabilitation, Regenerationsmaßnahmen*

### Leistungsdiagnostische Kontrollverfahren (Screenings, Sportmotorische Testverfahren, Laktat, Conconi etc.)

Theoretische Grundlagen (Einsatzfelder und Aufgaben, Möglichkeiten und Einschränkungen)

#### Verschiedene Qualitätsstufen der Kontrollverfahren

- Einfache sportmotorische Testverfahren & leistungsdiagnostische Kontrollverfahren
- Laktatdiagnostik
- Testverfahren auf Basis der Herzfrequenzerfassung
- Ergometrische Verfahren
- Kontaktzeit- und Höhenmessungen
- Kraftmessungen / Kraftdefizit

Der Einsatz von Kontrollverfahren in Verbindung mit einem Training der motorischen Leistungskomponenten erfolgt unter bestimmten Zielsetzungen. So sollen häufig die aktuelle Leistungsfähigkeit einer bestimmten oder auch mehrerer Leistungskomponenten ermittelt werden, um daran anschließend eine möglichst optimale Trainingsbelastung zu bestimmen und Über- und Unterbelastungen zu vermeiden (Trainingssteuerung).

Auch kann mit Hilfe von Kontrollverfahren die Wirksamkeit bestimmter Trainingsmaßnahmen überprüft werden. Athleten/Innen können aufgrund der Testergebnisse in homogene Leistungsgruppen eingeteilt werden oder das "Talent" für eine bestimmte Sportart oder die Entwicklung einer bestimmten Leistungskomponente kann erfasst werden.

In den Ausdauersportarten wurden in der Vergangenheit z.B. die Laktatdiagnostik und der CONCONI-Test eingeführt, um Aussagen über die Stoffwechselsituation (aerob – anaerob) bei bestimmten Belastungsintensitäten zu treffen und daraus Ableitungen für das Training zu erhalten. Im Bereich der Rehabilitation nach Sportverletzungen konnte sich in den vergangenen Jahren die isokinetische Kraftmessung zur Objektivierung des Rehabilitationseffektes und zur Dokumentation etablieren.

Neben den aufwendigen Kontrollverfahren werden auch einfache sportmotorische Tests erlernt, bei welcher häufig eine Stoppuhr, ein Maßband oder ein Pulsmessgerät als Messinstrument ausreichen.

Im Unterricht werden verschiedene leistungsdiagnostische Kontrollverfahren mit ihren theoretischen Grundlagen vorgestellt und deren Ausführung wird praktisch erlernt.

#### Angrenzende Fachgebiete

*Trainingslehre, Rehabilitation, Muskelphysiologie, Leistungsphysiologie, Biomechanik*

### Sportartenanalyse, Trainingsplanung, -durchführung und -steuerung (Periodisierung & Loadmanagement)

Das Wechselspiel von Training und Regeneration

- von „low load“ zu „high load“
- intelligent und hart trainieren (train smart & hard)
- aktive Maßnahmen / passive Maßnahmen der Regeneration
- Ernährung und Supplementierung

Symptome der Überlastung / des Übertrainings

- Abgrenzung von Ermüdung zum Übertraining
- Körperliche / psychische Anzeichen
- Veränderung der Leistungsfähigkeit
- immunologische Veränderungen
- mentale Einflussfaktoren (z.B. Stress)

Zwischen Training und Regeneration findet ein enges Wechselspiel statt.

Im Grenzbereich der Belastbarkeit, in dem sich viele Leistungssportler/innen befinden, muss dieses Wechselspiel unbedingt beachtet werden, wenn der o.g. Zustand verhindert werden soll. Nur ein ausgewogenes Verhältnis von Be- und Entlastungsphasen bringt hier eine optimale Anpassung im Sinne einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit an das absolvierte Training. Das frühzeitige Erkennen von Anzeichen einer Überbelastung hilft darüber hinaus, rechtzeitig Gegenmaßnahmen einzuleiten.

#### Angrenzende Fachgebiete

*Trainingslehre, Ernährungsphysiologie, Doping und Pharmaka, Physikalische Therapie, Sportmassage, Sportpsychologie*

### Biomechanik und Bewegungslehre

Grundlagen der Biomechanik

- Mechanik, Kinetik, Kinematik, Dynamik
- Biomechanische Testverfahren und Messgeräte
- Funktionell-anatomische Betrachtung
- Muskelfunktionsanalyse
- Anthropometrie
- Dynamometrie

Sportbiomechanik

- Analyse und Optimierung sportlicher Bewegungen
- Konsequenzen für Prävention, Leistung und Rehabilitation

Die Biomechanik ist ein Teilgebiet der Biophysik und untersucht – unter Berücksichtigung der Gesetzmäßigkeiten der Mechanik – die Strukturen und Funktionen biologischer Systeme (u.a. den menschlichen Körper, seine Bewegungen, die einwirkenden Belastungen und die Belastbarkeit).

Bewegungen im Sport werden also in einer vielfältigen Art und Weise (funktionell – nicht funktionell – verletzungssträchtig – vorbeugend) betrachtet. Kenntnisse der biomechanischen Grundlagen und

biomechanischer Messverfahren sind hilfreich, in der Rehabilitation verletzte Strukturen vor Überbelastung (durch Berechnung der einwirkenden Kräfte) zu schützen. Die Berücksichtigung biomechanischer Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten leistet somit – ähnlich wie die Grundsätze und Prinzipien der Trainingslehre – einen wertvollen Beitrag zu Prävention und zur Rehabilitation im Sport.

Durch die Beschreibung von Bewegungsformen der Körper (Kinematik) und beschleunigende Aspekte der Kräfte (Kinetik) wird ein sportwissenschaftliches Anliegen der Trainingslehre berücksichtigt. Verschiedene biomechanische Testverfahren (Sprungkraft, Dynamometrie, Anthropometrie, u.a.) werden in Theorie und Praxis durch die Lehrgangsteilnehmer/innen durchgeführt und erlernt.

*Angrenzende Fachgebiete*

*Anatomie, Muskelphysiologie, Orthopädie, Prävention und Rehabilitation, Trainingslehre*

### 2.3.6 Selbstmarketing

Theorie

- Einführung in das Thema
- Personal SWOT Matrix (Stärken-Schwächen Analyse)
- Personal-Branding-Canvas (Matrix)

Impulse

- Marketing 3.0
- Eigenmarketing – „sich selbst gut verkaufen“
- Chancen / Risiken / Möglichkeiten im Bereich Sociale Medien

Ziel ist es zu lernen, die eigene Person als Markenpersönlichkeit zu etablieren. Profilierung der eigenen Person. Lerne, die eigenen Kompetenzen bei der richtigen Zielgruppe Auftraggebern / Kunden (Einzelathleten, Teams, Sportverbände) bekannt zu machen. Aufbauend auf einer fundierten Profilanalyse gilt es, die eigenen Stärken zu erkennen und auf die Bedürfnisse des Marktes auszurichten.

Wir erarbeiten gemeinsam Mechanismen des erfolgreichen Verkaufens und das eigene Können zielgerichtet am Markt zu positionieren. Dabei geht es v.a. um bewusste Betonung der eigenen Stärken.

Durch eine passende Selbstvermarktungs-Strategie wollen wir Strategien und Lösungen erarbeiten, um ein möglichst positives Image aufzubauen und das persönliche Alleinstellungsmerkmal bekannt zu machen.

Dieses Unterrichtsfach wird in Bad Malente und Faak am See nicht in Präsenz stattfinden! Es besteht aber die Möglichkeit diesen Tag an einem anderen Lehrgangsort nach individueller Absprache kostenlos beizuwohnen.

*Angrenzende Fachgebiete*

*Sportpsychologie*

## Referentinnen & Referenten

### Sportmedizin

**Fabian, Tobias; Dr. med.**  
Orthopädie, Sportmedizin | Ravensburg (D)

**Fritsch, Klaus; Prof. Dr. med.**  
Orthopädie, Sportmedizin | Bayreuth (D)

**Fritzsche, Anna; Dr. med.**  
Orthopädie, Sportmedizin | Frankfurt (D)

**Lambert, Maxime**  
Orthopädie, Sportmedizin | Köln (D)

**Lambert, Christophe; Dr. med.**  
Orthopädie, Sportmedizin | Köln (D)

**Reuter, Sven; Dr. med.**  
Orthopädie, Sportmedizin | München (D)

**Riggert, Stefan; Dr. med.**  
Orthopädie, Sportmedizin | Hamburg (D)

**Schmidt, Simone; Dr. rer. nat.**  
Pharmazie, Doping | Köln (D)

**Thorhauer-Sawitzki, Patrik; Dr.**  
Pharmazie, Doping | Kiel (D)

### Physiotherapie

**Akhtar, Munim; PT & SPT DOSB**  
Rehabilitation SPT | Düsseldorf (D)

**Balke, Thomas; PT, SPT**  
Rehabilitation SPT | Basel (CH)

**Bieberach, Karin, PT & MSc. SPT**  
Klinische Diagnostik SPT | Graz (AU)

**Bischofberger, Manuel, PT & SPT**  
Rehabilitation SPT | Zürich (CH)

**Dyer, Linda, PT, MSc. SPT**  
Rehabilitation SPT | Zürich (CH)

**Eissing, Christoph; PT & SPT DOSB**  
Rehabilitation SPT | Dortmund (D)

**Fischer, Marcel; Dr., PT**  
Selbstmarketing | Antholz (IT)

**Gellert, Wolfgang; PT-OMT, SPT DOSB**  
Rehabilitation SPT | Freiburg (D)

**Gerstner, Robin; Dipl. PT, SPT**  
Klinische Diagnostik | Lohn-Ammansegg (CH)

**Grillnberger, Max; Dipl. PT**  
Rehabilitation SPT | Steyr (AU)

**Haupt-Bertschy, Bettina, PT & MSc. SPT**  
Rehabilitation SPT | Bern (CH)

**Tobias Hermannsdörfer; PT**  
Rehabilitation SPT | Bayreuth (D)

**Kautz, Axel; PT & SPT DOSB**  
Rehabilitation SPT | Dortmund (D)

**Kirstein, Jan; PT, MSc. SPT**  
Rehabilitation SPT | Wuppertal (D)

**Kling, Markus; PT, MSc.**  
Rehabilitation SPT | München (D)

**Kling, Anna; PT, MSc.**  
Klinische Diagnostik | München (D)

**Kratochwill, Kristof; PT, SPT**  
Rehabilitation SPT | Wien (AU)

**Lindlbauer, Walter; Dipl. PT**  
Rehabilitation SPT | Braunau (AU)

**Maurer, Jonas; PT, SPT**  
Rehabilitation SPT | Bern (CH)

**Meier, Ralf; PT & SPT DOSB**  
Rehabilitation SPT | Meschede (D)

**Möller-Hardt, Sonja; PT-OMT**  
Klinische Diagnostik | Mülheim (D)

**Oberndorfer, Max, PT, MSc. SPT**  
Rehabilitation SPT | Salzburg (AU)

**Rausch, Stefan, PT, MAS. SPT**  
Rehabilitation SPT | Zürich (CH)

**Rainer-Mitterbauer, Gerald; Dipl. PT**  
Rehabilitation SPT | Salzburg (AU)

**Ricken, Sebastian; PT & SPT DOSB**  
Rehabilitation SPT | Düsseldorf (D)

**Schröder, Jan; PT**  
Rehabilitation SPT | Hamburg (D)

**Schmidt, Marcus; PT, MSc. SPT, DOSB**  
Rehabilitation SPT | Köln (D)

**Schulz, Daniel; PT-OMT**  
Klinische Diagnostik, Physiologie der Gewebe | Essen (D)

**Schulze, Bernd-Ulrich; PT-OMT**  
Klinische Diagnostik, Physiologie der Gewebe | Essen (D)

**Schulze, Martin; PT**  
Klinische Diagnostik | Essen (D)

**Somaini, Carla; PT**  
Rehabilitation SPT | Zürich (CH)

**Thiesmeyer, Ben, PT & SPT**  
Rehabilitation SPT | Wädenswil (CH)

**ter Brugge, Edmond; PT & MSc. SPT**  
Rehabilitation SPT |  
Arlesheim (CH)

**van den Berg, Frans; PT-OMT**  
Physiologie der Gewebe | Oberschwand (AU)

**Winter, Joachim; PT**  
Physiologie Schmerz, Elektrotherapie |  
Offenburg (D)

**Wüllner, Georg; PT-OMT**  
Klinische Diagnostik | Schmalleben (D)

### Trainingswissenschaften

**Flemming, Markus; Dipl. Psychologe**  
Sportpsychologie | Berlin (D)

**Fox, Tom; Dipl. Sportwiss., HP**  
Ernährungsphysiologie | Bonn (D)

**Fritzsche, Jürgen; Dr. phil. Nat & Mag.**  
Trainingslehre Kraft, Schnelligkeit |  
Frankfurt (D)

**Haas, Hans-Josef; Dipl. Sportwiss.**  
Trainingslehre Ausdauer, Leistungsphysiologie,  
Muskelphysiologie | Königswinter (D)

**Hartmann, Hagen; Sportwiss., Dr. phil.**  
Trainingslehre Kraft | Hofheim (D)

**Heppner, Andre; Dipl. Sportwiss.**  
Trainingslehre Kraft, Schnelligkeit | Bochum (D)

**Jacobs, Philip; Sportwiss., MSc. Strength & Conditioning**  
Trainingslehre Kraft, Schnelligkeit | Köln (D)

**Jungreitmayr, Sonja; Mag. Sportwiss.**  
Trainingslehre Kraft | Grödig (AU)

**Kadlec, Daniel; MSc. Sportwiss.**  
Trainingslehre | Wuppertal (D)

**Koke, Alexander; Sportwiss., Dr. phil**  
Trainingslehre Schnelligkeit | Köln (D)

**Mannhardt, Christof; Dipl. Ing.**  
Ernährungsphysiologie | Zürich (CH)

**Meyer, Andreas; Dipl. Sportwiss.,  
Sportpsychologischer Experte**  
Trainingslehre, Sportpsychologie | Köln (D)

**Mickel, Christoph; Sportwiss., Dr. phil.**  
Trainingslehre Kraft, Biomechanik |  
Frankfurt a.M. (D)

**Meinold, Marius; MSc. Biol. of Physical Activity**  
Trainingslehre Kraft, Biomechanik |  
München (D)

**Riess, Jonas; BSc. Sportwiss., M.A. Sport  
Medical Training / Clinical Exercise Physiology**  
Trainingslehre Kraft, Schnelligkeit |  
Frankfurt (D)

**Szepessy Steinmann, Christian; MSc.  
Sportwiss.**  
Trainingslehre Schnelligkeit | Magglingen (CH)

**Völler, Thorsten; BSc. Sportwiss.**  
Trainingslehre Ausdauer | Köln (D)

**Weidig, Thorsten; Dr. phil.**  
Sportpsychologie | Hamburg (D)

## Lehrgangsorte

Der theoretische Unterricht findet in den unten beschriebenen Fortbildungsstätten statt. Wegen der Komplexität des Themas Sportphysiotherapie nutzen wir ausschließlich Sportstätten (Sportschulen und universitäre Sportanlagen), welche die benötigte Infrastruktur (Seminarräume, Sporthallen, Krafräume, Schwimmhalle, Laufbahnen etc.) zur Verfügung stellen können.

### Bad Malente (D)

Das Sport- und Bildungszentrum des LSV-Landessportverband Schleswig-Holstein liegt in der wunderschönen Holsteinischen Schweiz und bietet die besten Voraussetzungen für ein Lernen in toller Umgebung. Die wald- und seenreiche Landschaft ergänzt in hervorragender Weise die sportlichen Bedürfnisse mit dem Lernen. Trotzdem finden Alle ein klein wenig Urlaub. Durch die obligatorischen Übernachtungen (incl. Vollverpflegung) in der Sportschule bildet sich schnell eine angenehme Gruppendynamik, Sport und Geselligkeit ergeben sich quasi täglich wie von selbst. Eine Anmeldung für den Kompaktlehrgang in Bad Malente ist an eine Reservierung von Übernachtung incl. Vollverpflegung gebunden, durch welche zusätzliche Kosten entstehen, die nicht in der Lehrgangsgebühr enthalten sind.

In Bad Malente finden nur Kompaktlehrgänge über 2 x 17 Tage statt. Die Themen Orthopädie und Selbstmarketing finden an diesem Lehrgangsstandort nicht statt. Für Orthopädie gibt es ein Lehrvideo für die Teilnehmer/Innen. Das Thema Selbstmarketing kann nach individueller Rücksprache an einem anderen Lehrgangsstandort besucht werden.

### Magglingen (CH)

Die eidgenössische Sportschule Magglingen und das Bundesamt für Sport (BASPO) liegen in den Schweizer Bergen über dem Bieler See. Und wenn man von Magglingen auf den See runterschauen kann, erlebt man bei schönem Wetter das Gefühl von Urlaub. Neben diesem „Gefühl“ bietet das Seminarzentrum des BASPO einfach eine hervorragende Infrastruktur in Bezug auf die Seminarräume, deren Ausstattung und die Infrastruktur des gesamten Geländes: Sportplätze, Hallen, Krafräume und Laufbahnen sind bestens gepflegt und ausgestattet. Mehr geht nicht! Und... Magglingen ist nicht nur das Zentrum des Schweizer Spitzensports, Magglingen ist einmalig. Einfach Top und ein Erlebnis für alle! In Magglingen finden nur Wochenlehrgänge (6 x 6 Tage) statt!

### Salzburg (AU)

Das Universitäts- und Landessportzentrum Hallein/Rif (ULSZ) liegt wunderschön in einem Naturschutzschutzgebiet im Süden Salzburgs. Und gleichzeitig ist dort das Institut für Sportwissenschaften der Universität Salzburg mit seinen Laborräumen zu Hause. Prof. Dr. Erich Müller und seine Mitarbeiter wissen immer über aktuelle Entwicklungen zu unterrichten. Das ULSZ hat alles, was das Herz begehrt und ist daher oft ausgebucht. Aber einfach top und der perfekte Ort für den Unterricht. In Salzburg finden nur Wochenlehrgänge (6 x 6 Tage) statt!

### Frankfurt a.M. (D)

In Frankfurt a.M. bietet uns die Sportschule des LSB Hessen beste Unterrichtsmöglichkeiten. Modern ausgestattet Seminarräume, eine gute Küche, Einzel-, Doppel- und Dreibettzimmer, gute und große Sporthallen, das Schwimmbad und der Krafraum liefern uns alles, was wir für einen effizienten Unterricht benötigen. Eigentlich bietet die Sportschule alles, was das Herz begehrt. Auch außerhalb der Lehrgangszeiten besteht immer die Möglichkeit, sich auf vielfältigste Art aktiv sportlich zu betätigen. Sowohl im direkt angrenzenden Waldgebiet als auch am nahegelegenen Mainufer kann man nach dem Unterricht entspannen. Und wer das Großstadtfair genießen will findet die Altstadt in wenigen Bahnminuten von der Sportschule entfernt. Kurz: Lernen und Spaß ergänzen sich bestens. In Frankfurt a.M. finden Wochenlehrgänge (6 x 6 Tage) statt!

### München (D)

Die Sportschule Oberhaching im Münchner Süden wurde 1994 als „Modernste Sportschule Europas“ eröffnet. Das ist sie heute vielleicht nicht mehr ganz, aber sie bietet neben perfekt eingerichteten Seminarräumen eine Vielzahl an modernen Sporthallen und Sportplätzen. Auch hier fühlen sich Referenten und Lehrgangsteilnehmer spontan wohl. Insbesondere die vielen Möglichkeiten für den praktischen Unterricht und Sport nach dem Unterricht machen die Sportschule in Oberhaching zum idealen Unterrichtsort. In München finden nur Wochenendlehrgänge (12 x 3 Tage) statt!

### Bochum (D)

Der Olympiastützpunkt (OSP) Westfalen-Bochum ist seit 1990 unser Seminarort für die Lehrgänge im Bereich Sportphysiotherapie und damit unsere „älteste“ Fortbildungsstätte. Der Stützpunkt bietet heute nahezu perfekte Möglichkeiten für unseren Unterricht. Ein neu eingerichteter Seminarraum,

Sportstätten auf dem Niveau eines OSP und direkt nebenan das Haus der Athleten mit günstigen Übernachtungsmöglichkeiten für unsere Teilnehmer. ...und Antonio – der italienische Koch am OSP – kocht für uns mit viel Liebe leckeres Mittagessen. Eine Weiterbildung mit familiärer Stimmung! In Bochum finden nur Wochenendlehrgänge (12 x 3 Tage) statt!

#### Klagenfurt / Faak (A)

Das Bundessportheim Faak am Faaker See bietet uns beste Unterrichtsmöglichkeiten in einer wunderschönen Landschaft. Auch die Übernachtungsmöglichkeiten im Bundessportheim lassen eine richtige Campus Atmosphäre aufkommen. Stets hilfsbereit und aktiv machen die Mitarbeiter alles möglich, um uns in der Durchführung der spt-Lehrgänge zu unterstützen. Gerade die kompakte Form (2 x 17 Tage) der Lehrgänge am Faaker See lässt viel Zeit für den persönlichen Austausch und sportliche Aktivitäten. Im Bundessportheim Faak finden nur Kompaktlehrgänge statt (2 x 17 Tage) statt. Eine Anmeldung für die Kompaktlehrgänge im Bundessportheim Faak ist an eine Reservierung von Übernachtung und Vollpension gebunden, durch die zusätzliche Kosten entstehen, die nicht in der Lehrgangsgebühr enthalten sind. Die Themen Orthopädie und Selbstmarketing finden an diesem Lehrgangsstandort nicht statt. Für Orthopädie gibt es ein Lehrvideo für die Teilnehmer/Innen. Das Thema Selbstmarketing kann nach individueller Rücksprache an einem anderen Lehrgangsstandort besucht werden.

## Zertifikat & Prüfung

### Deutschland / Schweiz

Nach bestandener Abschlussprüfung erhalten die Absolventen, deren Berufsausbildung in Physiotherapie/ Krankengymnastik erfolgte, das Zertifikat der spt-education über die erfolgreiche Spezialisierung im Fachbereich Sportphysiotherapie sowie eine Lehrgangsbescheinigung, aus der alle Angaben über Art, Inhalt und Dauer der Weiterbildung hervorgehen. Die Zusatzbezeichnung Sportphysiotherapeut bzw. Sportphysiotherapeutin darf geführt werden.

Staatlich geprüfte Masseur/-innen, medizinische Bademeister/-innen, Dipl.-Sportlehrer/-innen bzw. Dipl.-Sportwissenschaftler/-innen, BSc. / MSc. Sportwiss. sowie Ärzte/Ärztinnen erhalten ein modifiziertes Zertifikat, welches ihnen die Teilnahme am Lehrgang „Sportphysiotherapie“ bescheinigt sowie eine Lehrgangsbescheinigung, aus der alle Angaben über Art, Inhalt und Dauer der Weiterbildung hervorgehen.

### Sonderregelung in Österreich

Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen zum Medizinisch-Technischen-Dienst (MTD-Gesetz) berechtigt das Zertifikat der spt-education für Physiotherapeut/-innen hier nicht zur Führung des Titels „Sportphysiotherapeut“ bzw. „Sportphysiotherapeutin“. In Österreich bescheinigt das Zertifikat nach bestandener Abschlussprüfung die „erfolgreiche Teilnahme mit bestandener Abschlussprüfung an der Spezialisierung im Fachbereich Sportphysiotherapie“. Zudem sind in Österreich berufsverwandte Gruppen (Sportwissenschaftler und qualifizierte Masseur) aufgrund staatlich gesetzlicher Einschränkungen nicht zu den Lehrgängen zugelassen.

Teilnehmer/-innen, welche nicht an der Prüfung teilnehmen, erhalten nach Lehrgangsabschluss eine Bescheinigung für den Lehrgang Sportphysiotherapie, aus der alle Angaben über Art, Inhalt und Dauer der Weiterbildung hervorgehen.

## Termine

Die aktuellen Termine findest Du immer auf unserer Homepage.

## Letzte Informationen vor Lehrgangsbeginn

Nach Deiner Anmeldung erhältst Du von uns immer eine schriftliche Zu- oder Absage per Mail oder Post. Zusätzlich versorgen wir Dich vor dem Beginn der Weiterbildung mit „Letzten Informationen vor Lehrgangsbeginn“ per Mail. Darin erinnern wir noch einmal an wichtige Dinge, welche Dir einen erfolgreichen Start sicherstellen.

## Haftungsausschluss

Für alle Angaben in diesen Lehrgangsinformationen gilt ausdrücklich:  
Änderungen vorbehalten!