



Klinik für Innere Medizin II
Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. med. Wolfgang Rottbauer



Sektion Sport und Rehabilitationsmedizin
Ambulante Rehabilitationsklinik

Institutionskennzeichen der Einrichtung: 540 840 039
Leiter: Univ. Prof. Dr. med. Dr. h. c. Jürgen M. Steinacker

JAHRESBERICHT 2013



INHALTSVERZEICHNIS

JAHRESBERICHT 2013	
Einleitung.....	03
Danksagung.....	07
Tätigkeiten im Sport - Funktionen im Anti-Doping-Kampf.....	08
EREIGNISSE	
Herausragende Ereignisse der Sportmedizin.....	09
Erfolgreiche Sportler.....	10
Bindegewebe in der Sportmedizin: 1. Ulmer CONNECT-Kongress.....	11
Tag der offenen Tür.....	13
Sport und Krebs.....	14
SPORTMEDIZIN	
Sportmedizinische Untersuchungsstelle.....	19
Hochschulambulanz.....	21
Funktionsdiagnostik.....	22
WISSENSCHAFT	
Muskel- und Zellkulturlabor.....	25
Sportwissenschaftliche Studien.....	33
Sportwissenschaftliche Betreuung.....	35
Betreute Doktorarbeiten.....	41
PRÄVENTION	
„Komm mit in das gesunde Boot – Grundschule und Kindergarten“.....	42
„Der Eselsberg bewegt sich“ - Betriebliches Gesundheitsmanagement an der Universität Ulm.....	48
“European Initiative for Exercise in Medicine”.....	50
REDAKTION DER DEUTSCHEN ZEITSCHRIFT FÜR SPORTMEDIZIN	52
AMBULANTE REHABILITATIONSEINRICHTUNG	54
LEHRE	57
AUS DER SEKTION	
Spezielle Funktionen von Sektionsmitgliedern.....	59
Wissenschaftliche Kooperationen.....	60
Wissenschaftliche Publikationen.....	62
Eingeladene externe Vorträge und Aufgaben.....	65
Personalia.....	68
UNSER TEAM SPORT- UND REHABILITATIONSMEDIZIN	69

JAHRESBERICHT 2013

Die Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin war in diesem Jahr, nach dem Umzug im Dezember, besonders mit dem Wiederaufbau und der Etablierung von geordneten und hochqualitativen Funktionsabläufen beschäftigt. Weitere Highlight wurden 2013 durchgeführt:



Univ. Prof. Dr. med. Dr. h. c. Jürgen Steinacker,
Ärztlicher Leiter der Sektion Sport- und
Rehabilitationsmedizin

12.-14.04.2013	Internationales Symposium „Connective Tissues in Sports Medicine“ mit 223 Teilnehmern und zahlreichen internationalen Referenten
27.06.2013	Gründung der „European Initiative for Exercise in Medicine“ in Barcelona
28.06.2013	Tag der offenen Tür mit 380 Gästen aus der Region
28.07.2013	1. Einstein-Triathlon
06.09.2013	2. „European Initiative for Exercise in Medicine Congress“ in Frankfurt
07.-10.09.2013	Gesundheitswoche an der Universität Ulm

In diesem Bericht wird nicht nur über diese herausragenden Ereignisse, sondern über weitere zahlreiche Aktivitäten unserer Sektion und ihrer aktiven, engagierten Mitarbeiter berichtet. Dabei ist die Sport- und Rehabilitationsmedizin weiterhin breit aufgestellt in folgenden Bereichen:

- **Leistungs- und Breitensport:** Lizenziertes Untersuchungszentrum des Landes Baden-Württemberg und des „Deutschen Olympischen Sportbundes“
- **Sportmedizinische Ambulanz:** Internistisch-sportmedizinische Diagnostik, Sportkardiologie, Herz-Kreislaufkrankungen, Atemnot, Übertrainings- und Überlastungssyndrome
- **Rehabilitation:** Ambulante Rehabilitation, Herzsportgruppen, onkologische Trainingsgruppen
- **Prävention und Gesundheitsförderung:** Betriebliches Gesundheitsmanagement an der Universität Ulm „Der Eselsberg bewegt sich“, „European Initiative for Exercise in Medicine“
- **Forschung:** Training, Skelettmuskel und Leistungsfähigkeit, Übertraining
- **Lehre:** Querschnittsfächer „Prävention“, „Rehabilitation“, „Umweltmedizin“ sowie Wahlfächer „Sport- und Leistungsmedizin“ und „Expeditionsmedizin“

Nach der Olympiade in London wurde die Betreuung zahlreicher Bundes- und Landeskaderathleten weiter erfolgreich fortgesetzt. In der Nachanalyse der Olympiade wurde besonders für den Deutschen Ruderverband und den Deutschen Fechterbund durch unsere Mitarbeiter erhebliche Zuarbeit geleistet. Für die Olympische Periode 2013 bis 2016 wurde ein Kooperationsvertrag mit dem „Deutschen Ruderverband“ abgeschlossen. Dr. Gunnar Treff wird als wissenschaftlicher Koordinator zu 50 % vom Deutschen Ruderverband bzw. aus Mitteln des Bundesministeriums für Inneres bezahlt. Das erfolgreiche Forschungsprojekt „Fit für Fechten“ (2011-2013), mit der Entwicklung einer Schnellkraftdiagnostik, wird voraussichtlich ab 2015 nach Ausschreibung durch die zuständigen Gremien des Bundesinstituts für Sportwissenschaften in Zusammenarbeit mit dem „Deutschen Fechterbund“ fortgeführt. Zum 01.01.2014 wurde in Ulm ein Bundesnachwuchsstützpunkt Rudern eingeweiht. Mit dem Olympiastützpunkt Tauberbischofsheim und dem Bundesstützpunkt Fechten in Heidenheim bestehen feste Kooperationsverträge.

Durch die baulichen Maßnahmen und die investiven Möglichkeiten nach dem Umzug konnte die Ausstattung der sportmedizinischen Ambulanz erheblich verbessert werden. Mit modernen Bluetooth-gekoppelten EKG-Geräten ist eine Artefakt-freie EKG-Ableitung auch bei hohen Belastungen möglich, auch auf dem Laufband und Ruder- oder Kanuergometer. Mit zwei modernen Spiroergometrie-Messplätzen und einem modernen Rückatmungsmessplatz können Sauerstoffaufnahmen, ventilatorische Schwellen und das Herz-Zeitvolumen nichtinvasiv gemessen werden.

Im Jahr 2013 konnten trotz der umzugsbedingten Schwierigkeiten in der Ambulanz 381 Landeskaderathleten und 203 Bundeskaderathleten bei insgesamt 3199 Fällen mit 6064 Besuchen betreut werden. Weiterhin kommen etwa 25 % der Sportler zur kardiologischen, fachärztlichen und leistungsdiagnostischen Betreuung von außerhalb Baden-Württembergs. Wir stehen zahlenmäßig an 5. Stelle der Bundesuntersuchungszentren in Deutschland.

Der internistisch-kardiologische Konsiliardienst wird für die Psychiatrische Universitätsklinik am Safranberg weitergeführt.

Die Rehabilitationseinrichtung war durch die Umzugsproblematik sehr stark betroffen und hatte deshalb im Jahr 2013 erhebliche Belegungsprobleme, die durch das Engagement der Mitarbeiter und das Verständnis unserer Patienten teilweise überwunden werden konnten.

Ab 2014 ist nun ein interimistischer Betrieb der Rehabilitationseinrichtung am Safranberg möglich, diese wird durch den Klinikumsvorstand als ein Aushängeschild unseres Universitätsklinikums wieder unterstützt.



Über eine Förderung der Stiftung „Leben mit Krebs“ wird die onkologische Rehabilitation weiter gestärkt, mittlerweile werden regelmäßige onkologische Trainingsgruppen zwei Mal wöchentlich durchgeführt. Die onkologische Wanderung mit Pferden wurde im August erfolgreich wiederholt.

2014 wird die 1. Regatta „Rudern gegen Krebs“ in Zusammenarbeit mit dem Ulmer Ruderclub Donau e.V. durchgeführt werden. Trainingsstudien für Patientinnen mit Brustkrebs und für Patienten mit krebserkrankter Müdigkeit sind in unmittelbarer Vorbereitung.

Insgesamt kann die Sportmedizin damit ein breites Spektrum klinischer Bewegungsmedizin anbieten, von der Prävention bis zur Gesundheitsförderung, von der akuten Erkrankung bis zur Rehabilitation, für alle Bürgerinnen und Bürger der Region. Besonders wurde die Übertrainings- und Müdigkeitsdiagnostik von Sportlern und Patienten ausgebaut. Beim 3. Weltcup in Luzern haben wir Überforderungsparameter bei der gesamten Nationalmannschaft des Deutschen Ruderverbandes analysiert und konnten wertvolle Hinweise für die Trainingsgestaltung unmittelbar vor der Weltmeisterschaft in Südkorea geben, Belastungsreaktionen diagnostizieren, Therapien einleiten und Hinweise für das Training erstellen.



Verleihung der Plakette „Komm mit in das gesunde Boot – Wir sind an Bord!“ am 07.06.2013 in Freiburg (v.r. Prof. Dr. Dr. Steinacker, Edith Sitzmann – Fraktionsvorsitzende der Grünen in BW, Christoph Dahl-Geschäftsführer der Baden Württemberg-Stiftung gGmbH, Anita Prochnow-Lehrerin an der GMS Steißlingen)

Unsere international beachteten Drittmittelprojekte wurden 2013 mit einer Rekordsumme von 1.943.518 € gefördert. Das Landesstiftungsprojekt „Komm mit in das gesunde Boot“ für die Schulkinder in ganz Baden-Württemberg ist das Aushängeschild der Sektion. Im Schuljahr 2012/2013 haben 417 Lehrkräfte aus ganz Baden-Württemberg an den Fortbildungen zum „Gesunden Boot“ teilgenommen, die von unseren 34 Multiplikatoren bei 50.000 Schulkindern und derzeit 2011 Lehrkräften in Baden-Württemberg durchgeführt wurden.

Herausragend war die Veranstaltung mit der stellvertretenden Aufsichtsratsvorsitzenden der Baden-Württemberg Stiftung und Vorsitzenden der Landtagsfraktion der Grünen, Frau Edith Sitzmann, MdL am 07. Juni 2013 in Freiburg, an der die Plakette „Komm mit in das gesunde Boot – wir sind an Bord!“ an 103 ausgezeichnete Schulen aus Baden-Württemberg verliehen wurde.

Die wissenschaftlichen Projekte umfassten den Beginn der ActiFE-Studie zur körperlichen Aktivität im Alter und unsere Studien zur Molekularbiologie des Muskels, insbesondere Auswirkungen von Training, Stress und Durchblutung auf Struktur und Stressproteine.

Das Projekt „Determinants of Diet and Physical Activity“ (DEDIPAC) wurde mit unserer Beteiligung gestartet und wir verantworten das Workpackage 3.3. „Intervention“. Die Sektion ist beteiligt am Kompetenzzentrum „Geriatric und Alterungsforschung“ am Zentrum „Medizin und Gesellschaft“ im „Neuromuskulären Zentrum Ulm (NMZU)“ und am „Zentrum für seltene Erkrankungen (ZSE)“.





Die Sportmedizin Ulm ist Partner und europäischer Standort der globalen Initiative „Exercise is Medicine“ und hat den 2. „Exercise is Medicine Europe Congress“ in Frankfurt am 06. September im Rahmen der „Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP)“ erfolgreich durchgeführt; mit Unterstützung des European College of Sports Sciences, des „European Network for the Promotion of Health Enhancing Physical Activity (HEPA)“ und der „Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention“ sowie des American College of Sports Medicine (ACSM). Sechs international ausgewiesene Referenten berichteten über alle Aspekte körperlicher Aktivität in ihrer Bedeutung für die Medizin.

Unsere Einrichtung hat seit vielen Jahren eine konsequente Anti-Doping-Politik. Alle Mitarbeiter lehnen Doping einmütig ab.

DANKSAGUNG

Wir bedanken uns für die Unterstützung im Jahr 2013 bei vielen Freunden und Institutionen, den Sportlern, Trainern und Patienten.

Herauszuheben sind die Medizinische Fakultät und das „neue“ Universitätsklinikum Ulm, die Klinik für Innere Medizin II, die Stadt Ulm und die Sportvereine der Stadt Ulm, das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, der Landkreis Günzburg, der Deutsche Olympische Sportbund, der Landessportverband Baden-Württemberg und seine Mitgliedsverbände, der Deutsche Ruderverband und der Deutsche Kanuverband, ebenso die Verbände der Krankenkassen, die Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg und der Rehabilitationsverbund Ulm.

Förderungen kamen von der Baden-Württemberg Stiftung, dem Bundesinstitut für Sportwissenschaft, von der Otto-Kässbohrer-Stiftung Ulm, vom Deutschen Olympischen Sportbund und der Stiftung Leben mit Krebs.

Besonderer Dank gilt unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Zivildienstleistenden, Praktikanten und Studenten, die mit hohem Einsatz als Team sehr gut mitgearbeitet und wesentlich dazu beigetragen haben, dass dieses Jahr erfolgreich abgeschlossen werden konnte.



TÄTIGKEITEN IM SPORT – FUNKTIONEN IM ANTI-DOPING-KAMPF

Prof. Steinacker ist Mitglied in diversen Gremien und hat an aktuellen Richtlinien und Stellungnahmen mitgearbeitet:



Mitglied des "Health, Medical and Research Committee" der Welt-Anti-Doping-Agentur (WADA)

Wissenschaftsrat der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP), Mitglied des „Sports Medicine Committee“

Vorsitzender des „Therapeutic Use Exemption Committee“ und Mitglied des „Anti Doping Committee“ des Internationalen Ruderverbandes (FISA)

Fellow des American College of Sports Medicine

Publikationstätigkeit

Als Hauptschriftleiter der Deutschen Zeitschrift für Sportmedizin hat Prof. Steinacker schon 1999 die Selbstverpflichtung der Autoren der Zeitschrift im Kampf gegen Doping eingeführt. Die Zeitschrift fördert die Aufklärung und Information im Kampf gegen Doping.

www.zeitschrift-sportmedizin.de

SPORTMEDIZIN

DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR

GERMAN JOURNAL OF SPORTS MEDICINE

HERAUSRAGENDE EREIGNISSE DER SPORTMEDIZIN 2013

- | | |
|-------------------------|---|
| 01. - 03.02.2013 | Exkursion, Gunzesrieder Tal, Ofterschwang |
| 12. - 14.02.2013 | Connective Tissues in Sports Medicine Congress, Ulm |
| 08. - 10.03.2013 | FISA Joint Commission Meeting, London |
| 18. - 20.03.2013 | WADA Anti-Doping Symposium, Lausanne |
| 27.04.2013 | Marathon – Feldtest, Ulm |
| 29.06.2013 | Tag der offenen Tür, Sportmedizin Ulm |
| 01.07.2013 | Weiterverlängerung „Komm mit in das gesunde Boot“ |
| 11. - 14.07.2013 | Nationalmannschaft Rudern Blood Screening,
Weltcup Luzern |
| 19. - 20.07.2013 | Multiplikatorenschulung „Komm mit in das gesunde Boot“, Ulm |
| 07.-11.08.2013 | Ruder-Junioren-WM, Trakai |
| 26. - 28.08.2013 | WADA Health, Medical and Research Committee,
Montreal |
| 06.- 07.09.2013 | 44. Sportärztekongress & Exercise is Medicine,
Frankfurt |
| 28.-29.09.2013 | 9. Einstein-Marathon, Ulm |
| 28.- 29.10.2013 | Gastvortrag Prof. Mikio Hiura, Hosei University, Tokyo |
| 12. - 13.11.2013 | WHO HEPA-Meeting, Zürich |
| 21.11.2013 | Medica Medicine & Sports Congress, Düsseldorf |
| 22. - 23.11.2013 | ADBW Jahrestagung, Ulm |
| 01.12.2013 | Bewilligung des Ulmer Antrags zum Europäischen
Netzwerk DEDIPAC |
| 18.12.2013 | Gastvortrag Prof. Patrick Diel, Deutsche Sport-
hochschule, Köln |

ERFOLGREICHE SPORTLER, BETREUT DURCH DIE SPORTMEDIZIN IM JAHR 2013



(v. rechts n. links) Karl Schulze, Philipp Wende, Lauritz Schoof, Tim Grohmann,
2. Platz im Doppelvierer bei den Ruder-Weltmeisterschaften in Chungju (Südkorea)



Marcel Hacker,
3. Platz im Einer, bei den Ruder-Weltmeisterschaften in Chungju (Südkorea)



Sideris Tasiadis,
Gesamtweltcupsieger, Krakow in Prag



Luca Schweiger, Biathlonzentrum Dornstadt

BINDEGEWEBE IN DER SPORTMEDIZIN: 1. ULMER CONNECT-KONGRESS

Sportmedizin: Dr. Martina Velders,
Prof. Dr. Dr. Jürgen M. Steinacker,
Dr. Uwe Schumann

Neuroanästhesie: Dr. Werner Klingler

Neurophysiologie: Dr. Robert Schleip, Dr. Heike Jäger

Organisation: Gesine Niedobitek, Illone Feil



Die Bedeutung der faserigen kollagenen Bindegeweben (Faszien) wurde bis vor einiger Zeit in der sportmedizinischen Versorgung aufgrund von fehlenden Diagnosemethoden oftmals übersehen, obwohl die Faszien eine zentrale Rolle bei der Entstehung von Überlastungsschäden haben. Frühere Ansichten, dass Faszien lediglich das „Verpackungsmaterial“ im muskuloskeletalen System darstellen und ausschließlich für Halt und Stabilität im Bewegungsapparat sorgen, sind längst überholt. Mittlerweile gibt es auf dem Gebiet der Faszienforschung viele neue Erkenntnisse, die für Therapie und Rehabilitation von Bedeutung sind.

Der 1. Ulmer CONNECT Kongress fand vom 11. - 14. April 2013 am Oberen Eselsberg statt. Organisiert wurde diese internationale Tagung durch die Sektion Sportmedizin in Zusammenarbeit mit der Faszienforschungsgruppe der Sektion Neurophysiologie. Ziel des Symposiums war es, die lange Zeit unterschätzte Rolle der Faszien aus klinischer, molekularer und biomechanischer Sicht zu beleuchten, um den interdisziplinären Informationsfluss anzuregen. Gezielt sollte eine kommunikative Plattform zwischen Grundlagenwissenschaftlern, Klinikern, Therapeuten und Trainern geschaffen werden, um neue Erkenntnisse auszutauschen und aktuelle Forschungsergebnisse in die therapeutische Praxis zu übertragen. Erreicht wurde dieses Ziel durch praxisnahe Workshops zum Thema Taping, Stretching, Myoreflextherapie und Ultraschall in Verbindung mit interessanten wissenschaftlichen Vorträgen sowie einer Podiumsdiskussion mit führenden Faszienforschern. Insgesamt nahmen ca. 200 registrierte Teilnehmer aus Europa, Asien, Nordamerika und Australien am Kongress und den zahlreichen Workshops teil. Eine Besonderheit der Tagung war der hohe Anteil internationaler Teilnehmer und Referenten. Unter den 21 Referenten fanden sich weltweit renommierte Sportmediziner, wie z. B. Prof. Michael Kjaer (Dänemark), Prof. Paul Hodges (Australien), Prof. Jim Tidball (USA) und Prof. Yasuo Kawakami (Japan). Aufgelockert wurde das straffe Tagungsprogramm durch „aktive Pausen“, die auf



v.l. Robert Schleip, Klaus Eder:
Physiotherapeut der deutschen
Fußball-Nationalmannschaft



„Aktive Pause“ zwischen den Vorträgen

großen Zuspruch im Publikum stießen. In insgesamt 22 wissenschaftlichen Vorträgen wurde die Fähigkeit der Faszien zur Schmerz Wahrnehmung, aktiven Kontraktion und kinästhetischen Wahrnehmung anhand aktueller, teils unveröffentlichter Forschungsergebnisse dargestellt. Besonderes Interesse bei den biomechanisch interessierten Teilnehmern, weckte der Vortrag von Prof. Benno Nigg (University of Calgary, Canada) zum Thema „Laufen mit vs. ohne Schuhwerk“. Systematisch führte er alle gängigen Argumente „pro“ vs. „contra“ Barfußlaufen auf und widerlegte diese mit Forschungsergebnissen. Ein weiteres Highlight des Symposiums war der Besuch von Klaus Eder, dem hauptverantwortlichen Physiotherapeuten der deutschen Fußballnationalmannschaft. In einem faszinierenden Vortrag gab er spannende Einblicke in die physiotherapeutische Arbeit im Hochleistungssport, bei der die manuelle Manipulation der Faszien oft die einzig wirksame Methode am Spielfeldrand sei und Hilfsmittel wie Eissprays oft nur der Psyche des verletzten Spielers geschuldet sind. Zusammengefasst konnten die wissenschaftlichen Vorträge mit den dazu passenden praktischen Workshops die Faszien weiter in den Fokus der Sportmedizin, Rehabilitation und Physiotherapie rücken.

Das Feedback zum CONNECT Symposium fiel insgesamt sehr positiv aus. Es gab bereits viele Wünsche nach einer Fortsetzung der Veranstaltung.

Die Eindrücke und Erkenntnisse wurden auf einer DVD Reihe festgehalten. Diese ist online (<http://fasciadvds.com/fascia-and-sports-medicine-dvd>) erhältlich.

www.connect-ulm2013.com
http://www.youtube.com/watch?v=9RBtupY9_j4

TAG DER OFFENEN TÜR



Dieter Schmidt-Volkmar,
Präsident des Landessport-
verbandes Baden-Württemberg,
mit Prof. Dr. Dr. Steinacker beim
„Tag der offenen Tür“

Im Zuge der Umzugsmaßnahmen der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin in neu gestaltete, helle Räume in den Leimgrubenweg wurde am 29. Juni 2013 der „Tag der offenen Tür“ veranstaltet. Zwischen 10 und 18 Uhr fanden etwa 380 Gäste den Weg an den neuen Standort: Junge Sportler, Trainer, Patienten und an ihrer Spitze Dieter Schmidt-Volkmar, Präsident des Landessportverbandes Baden-Württemberg. Herr Schmidt-Volkmar zeigte sich sehr interessiert an den neuen Räumen und an der Weiterentwicklung des sportmedizinischen Untersuchungszentrum:

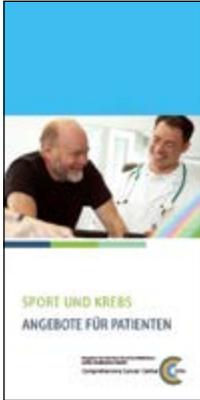
„Die Sportmedizin Ulm ist sportmedizinisches Untersuchungszentrum des Deutschen Olympischen Sportbundes und sportmedizinische Untersuchungsstelle des Landes Baden-Württemberg und damit unverzichtbar für den Leistungs- und Breitensport in Baden-Württemberg. Der Landessportverband Baden-Württemberg hat sich deshalb dafür eingesetzt, diese wichtige Untersuchungsstelle zu erhalten und auszubauen. Wir freuen uns, dass nunmehr erste Schritte in die richtige Richtung gelungen sind“, so Präsident Schmidt-Volkmar.



Spiroergometrie auf dem Fahrrad

Am „Tag der offenen Tür“ wurden die vielfältigen Programme der Sportmedizin, insbesondere das Projekt „Komm mit in das gesunde Boot“, die Rehabilitationseinrichtung und das Betriebliche Gesundheitsmanagement an der Universität Ulm, „Der Eselsberg bewegt sich“, präsentiert. Mit diesen Programmen beteiligt sich die Sport- und Rehabilitationsmedizin wirkungsvoll an der Vorbereitung von Sport, körperlicher Aktivität und gesundem Lebensstil in Baden-Württemberg. Ebenso durften Interessierte an einer leistungsmedizinischen Untersuchung, wie beispielsweise einer Spiroergometrie, aktiv teilnehmen, Seminare besuchen und Trainingsberatungen in Anspruch nehmen.

SPORT UND KREBS



Onkologische Trainingsgruppe



Projektgruppe „Sport und Krebs“:

OA Dr. Paul Hartveg, Dipl.-Sportwissenschaftlerin Stephanie Otto,
Dipl.-Sportwissenschaftler Dmytro Prokopchuk, Dr. Burkhardt Schleipen,
Dr. rer. nat. Uwe Schumann, Prof. Dr. Dr. Jürgen M. Steinacker

Überleben durch Sport

Körperliche Bewegung und Sport bietet Patienten, die an Krebs erkrankt sind, eine große Chance wirkungsvoll die Therapie zu ergänzen. Umfangreiche wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass bei vielen Krebserkrankungen körperliche Bewegung einen wichtigen, unabhängigen Therapieeffekt zusätzlich zur Chemotherapie oder zur Operation darstellt. Diese Effekte erreichen zum Beispiel bei Brustkrebs oder Prostatakrebs durchaus den Effekt von chemotherapeutischen Maßnahmen. So werden bessere Remissions- und Heilungsraten, geringere Nebenwirkungen, geringerer Medikamentenverbrauch und verbesserte Lebensqualität berichtet, es gibt auch direkten Effekt auf den Tumor und den Erkrankungsverlauf. Neue molekularbiologische Ergebnisse zeigen eine Wirkung auf Hormone, Wachstumsregulation und Wachstumsfaktoren.

Zusätzlich hat Sport einen erheblichen Effekt auf das Wohlbefinden und die psychische und körperliche Entspannung. Die verbesserte körperliche Leistungsfähigkeit, das Training im Krankenhaus und der Sport in der Gruppe, besonders in der freien Natur, haben erheblich positive Auswirkungen und verbessern die Reintegration in das normale Leben.

Damit sind Sport und Bewegung ein umfassendes „Survivorship Programm“.

Das Angebot „Sport und Krebs“ umfasste:

1. Sportmedizinische Ambulanz für Krebserkrankungen
2. Trainingsgruppen für Krebserkrankungen
3. Ambulante, post-stationäre onkologische Rehabilitation
4. Survivorship Programm: Wandern mit Pferden

Durch die Stiftung „Leben mit Krebs“ haben wir Ende 2013 eine Förderzusage erhalten, um die bisherigen Programme weiterzuführen und das spezielle Therapieangebot insbesondere auch das neue Programm „Rudern gegen Krebs“ aufzubauen.

Am 29.06.2014 wird die erste Benefizregatta zur Förderung des Projektes „Sport und Krebs“ zusammen mit dem Ulmer Ruderclub unter der Schirmherrschaft des Ministerpräsidenten Winfried Kretschmann und unseres Oberbürgermeisters Ivo Gönner auf der Donau in Ulm stattfinden.

Eigene Patienten für die Regatta vorbereiten und mit mehreren Booten an der Regatta teilnehmen. Damit werden in der Gruppe die positiven Effekte des Sports in der Natur und in der Gemeinschaft erfahren und nach außen hin dargestellt.

Termin: Donnerstags 13.00 – 17.00 Uhr nach Vereinbarung.

Leistungen:

Der weitere Auf- und Ausbau der sporttherapeutischen Angebote für Krebspatienten ebenso wie die Entwicklung neuer Konzepte im onkologischen Bereich prägte das Jahr 2013.

Dementsprechend konnte die Anzahl der Therapiekontakte im Jahr 2013 gesteigert werden:

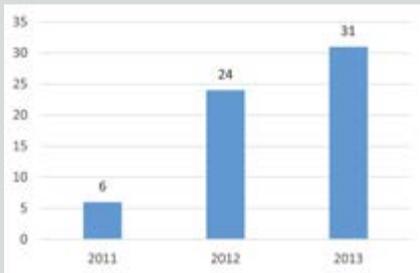


Abb. Teilnehmer der Trainingsgruppen (insgesamt 39 Patienten)

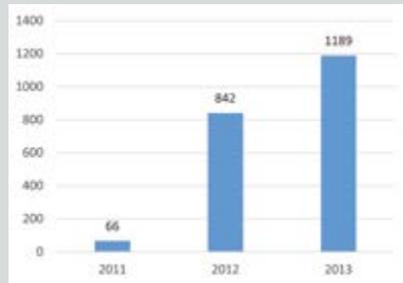


Abb. Darstellung der Therapieeinheiten (insgesamt 2097)

Bei insgesamt 1189 Therapiekontakten im Jahr 2013 gab es eine Streuung von 3 bis 80 Therapiekontakten pro Teilnehmer insgesamt, im Mittel entspricht das 38,4 Kontakten.

Das durchschnittliche Alter aller bisherigen Teilnehmer der Trainingsgruppe lag bei 60,6 Jahren.



Abb. Verteilung der Patienten nach Geschlecht (Zeitraum 2011 – 2013)

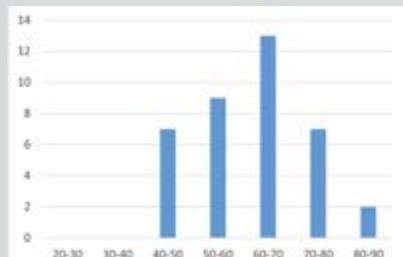


Abb. Altersverteilung der Teilnehmer (Zeitraum 2011-2013)

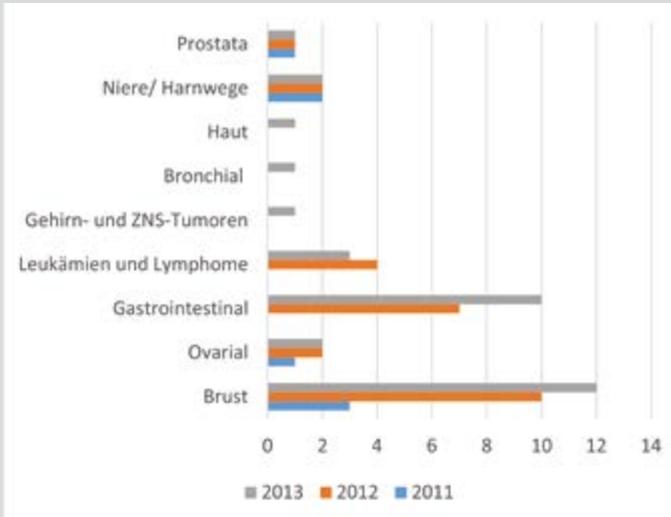


Abb. Behandelte Entitäten
(Zeitraum 2011 – 2013)

Am häufigsten wurden in der Sektion für Sport- und Rehabilitationsmedizin Brustkrebserkrankungen betreut, gefolgt von Erkrankungen des gastrointestinalen Systems, dies entspricht der allgemeinen Prävalenz von Krebserkrankungen in Deutschland.

Zur Leistungsfähigkeit der Teilnehmer der Trainingsgruppe:

Zum Zeitpunkt der Leistungstests war bei einigen Teilnehmern die adjuvante Therapie bereits abgeschlossen, einige Teilnehmer mussten weiterhin adjuvant behandelt werden. Bei Aufnahme des Trainings konnten folgende Werte, bezogen auf die Leistungsfähigkeit der Trainingsgruppe, ermittelt werden:

Im Mittel lag die maximal erbrachte Leistung beim Stufentest auf dem Fahrradergometer bei 1,1 Watt/kg Körpergewicht, wobei minimal 0,7 Watt/ kg Körpergewicht und maximal 2,4 Watt/ kg Körpergewicht erreicht wurden. Die größtmögliche Steigerung der Leistungsfähigkeit innerhalb eines Jahres lag bei 0,6 Watt/ kg Körpergewicht.

Das absolute Minimum lag bei 50 Watt und das absolute Maximum bei 180 Watt, was einem Mittel der gesamten Gruppe von 104,3 Watt entsprach.

Ausblick auf 2014:

Am 29. Juni 2014 ist in Zusammenarbeit mit dem Ulmer Ruderclub und unserer Sektion erstmals auch in Ulm eine der deutschlandweit von der Stiftung „Leben mit Krebs“ durchgeführten Benefiz-Regatten „Rudern gegen Krebs“ geplant.

Durch die Unterstützung der Stiftung „Leben mit Krebs“, welche aktuell eine halbe sporttherapeutische Stelle in der Sektion für Sport- und Rehabilitationsmedizin unterstützt und durch den Benefit der Veranstaltung kann das sporttherapeutische Therapieangebot für onkologische Patienten an der Ulmer Uniklinik erweitert werden.



2014 werden folgende Therapieangebote aufgebaut:

Allgemeine Sporttherapie zur Leistungssteigerung

- Ausdauertraining
- Krafttraining

Indikationsspezifische Sporttherapie zur Funktionsverbesserung:

- Übungen zur Linderung der Chemotherapie Induzierten Polyneuropathie (CiPNP)
- Beckenbodenkräftigung für Frauen vor und nach Beckenoperationen

Spezielle Angebote für onkologische Patienten in der Nachsorge:

- Rudern
- Wanderung mit Pferden

Das Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) hat durch eine zweijährige Förderung in den Jahren 2011-2012 ermöglicht, ein ambulantes Rehabilitationskonzept zu entwickeln, erste Krebsporttrainingsgruppen aufzubauen und Studienkonzepte zu erarbeiten.



SPORTMEDIZINISCHE UNTERSUCHUNGSSTELLE

Fachärzte: Oberarzt Prof. Dr. med. Yuefei Liu;
Funktionsoberarzt Dr. med. Paul Hartveg;
PD. Dr. med. Roman Laszlo;
Dr. med. univ. Mahdi Sareban;
Frau Tamara Spreng;
Prof. Dr. Dr. Jürgen M. Steinacker

Assistenzärzte: Dr. med. Sara Laszlo, Dr. med. Burkhardt Schleipen,
Dr. med. Martin Szuj

Technische Mitarbeiter: Stefanie Pscheidl, Jennifer Frey, Esther Ruhland,
Christine Madel, Manuela Richter

Betreuung von Mannschaften

- Nationalmannschaft Skull Rudern
- Fechtnationalmannschaft und deutscher Fechterbund mit allen Kadern
- Ruder-Nationalmannschaft Junioren
- Kanu-Abfahrt-Nationalmannschaft
- Kanu-Slalom-Nationalmannschaft
- Triathlon Baden-Württemberg
- 1.FC Heidenheim 1846
- SSV-Ulm 1846 Fußball
- Ulmer Ruderclub "Donau"



Laktatabnahme bei der Triathlon-Studie SELIN

Die Sektion ist sportmedizinisches Untersuchungszentrum des Deutschen Olympischen Sportbundes und des Landes Baden-Württemberg. Im Jahr 2013 konnten die Untersuchungszahlen im Leistungssport mit 381 Landeskader- und 203 Bundeskaderathleten auf hohem Niveau gehalten werden.

Kooperationsverträge

- Deutscher Ruderverband (DRV)
- Deutscher Fechterbund (DFB)
- Olympiastützpunkt Tauberbischofsheim Fechten
- Bundesstützpunkt Fechten Heidenheim
- Bundesstützpunkt Nachwuchs Rudern Ulm/Süd, Standort Ulm
- Bundesleistungszentrum Kanu-Slalom Augsburg



Echokardiographie mit dem neuen hochauflösenden 3D-Ultraschallgerät

Über die Ambulanz werden bewegungsassoziierte Probleme diagnostiziert und therapiert. Schwerpunkte sind:

- Sportkardiologie (Belastbarkeit und Risikoeinschätzung für erworbene und angeborene Herzfehler, Palpitationen, Myokarditis, Rhythmusstörungen)
- Herz und Sport (Patienten mit Herz- Kreislauferkrankungen)
- Stoffwechsel, Diabetes
- Adipositasambulanz
- Klinische Störungen der Leistungsfähigkeit, Müdigkeitssyndrome
- Übertraining, postinfektiöse und chronische Entzündungen
- Muskulatur und Leistungsschwäche
- Belastungsinduziertes Asthma
- Krebs und Sport
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit klinischen Abteilungen (Unfallchirurgie, Kardiologie, Kinderklinik, Orthopädie, Psychiatrie III)

Im Jahre 2013 hat die Sektion der Funktionsbereich internistisch-kardiologische Konsile für die psychiatrische Klinik am Safranberg fortgesetzt und die Betreuung weiter optimiert. Wir bedanken uns bei den beteiligten Kliniken, den Ärzten, Pflegemitarbeitern und dem Transportdienst sowie den Patienten für die gute Zusammenarbeit und das Verständnis für manchmal organisatorische Engpässe, die durch die begrenzten Ressourcen der Sportmedizin für diese Aufgabe bedingt waren.

Herzsymptome:

- Herzbeschwerden
- Atemnot
- Palpitationen
- Blutdruckprobleme
- Schwindel / Synkopen

Leistungsprobleme

- Leistungsschwäche
- Müdigkeit
- Muskelbeschwerden
- Kraftlosigkeit
- Erschöpfung
- Fehlende Schnelligkeit
- Hohe Herzfrequenz bei Belastung

Regenerationsprobleme

- Mangelnde Frische
- Infektionen

HOCHSCHULAMBULANZ

Zahlreiche Einzelsportler, Mannschaften und Vereine werden durch die Ulmer Sportmedizin betreut. In der Hochschulambulanz werden Patienten mit allen klinischen Problemen der Belastbarkeit betreut.

Dies waren 2013 u.a. die Nationalmannschaft der Ruderer (Skull) in verschiedenen Trainingslagern und bei den Weltmeisterschaften in Trakai (Litauen), die Junioren-Nationalmannschaft im Rudern im Trainingslager in Berlin und bei den Junioren-Weltmeisterschaften in Trakai (Litauen).

2013 wurden die Athletinnen und Athleten des Deutschen Fechter-Bundes, darunter alle Kaderathletinnen und -athleten des Landes Baden-Württemberg, der komplette Junioren-Bundeskader inklusive der Junioren-Nationalmannschaft, sowie zahlreiche Top-Athletinnen und Athleten der Aktiven-Nationalmannschaft sportmedizinisch und sportwissenschaftlich von uns untersucht und betreut.

In der ActiFE-Studie wurden 650 Patienten sportkardiologisch charakterisiert (Echo, EKG, Anthropometrie, Fragebogen).

Untersuchungsleistungen von Hochschulambulanz und Untersuchungsstellen:

Ambulanz		2009	2010	2011	2012	2013
Hochschulambulanz		1640	2145	3244	3536	4009
A-, B- und C-Kadersportler	Bund – DOSB DBS	233	167	246	333	248
D-Kadersportler	Land BW	446	474	420	361	391
Andere Nachwuchssportler	Stadt, Vereine Fördergruppen	56	56	201	242	313
Wissenschaft / Sonstige		266	475	111	62	1103
Summe der Untersuchungen		2641	3317	4222	4519	6064

Der sportorthopädisch-unfallchirurgische Bereich wird zusammen mit der Abt. Unfallchirurgie (Prof. Dr. Florian Gebhard) betrieben. Zuständiger Ansprechpartner ist Herr Dr. Andreas Schicho. Es besteht eine gute Zusammenarbeit mit der Abt. Orthopädie (Prof. Dr. Heiko Reichel) in den Universitäts- und Rehabilitationskliniken Ulm (RKU).

Wegen der beengten Verhältnisse in der Ambulanz war es auch 2013 sehr wichtig, dass zahlreiche Untersuchungen und Betreuungen bei Auswärtsterminen, z. B. in Tauberbischofsheim, in Heidenheim, in Breisach, in Berlin, Ratzeburg oder Augsburg sowie an anderen Außenstellen, durchgeführt wurden. Dabei wurde das gesamte für eine komplette sportmedizinische Untersuchung notwendige Material und Geräte mit unserem Teambus transportiert und dort eine Untersuchungsstelle aufgebaut und die Leistungen entsprechend dem Förderungskatalog für sportmedizinische Untersuchungszentren durchgeführt. Der Vorteil war für die Sportler und Trainer, dass Reisen vermieden wurden und direkt vor Ort untersucht und beraten werden konnte. Insgesamt wurden 2013 587 Untersuchungsleistungen außerhalb von Ulm durchgeführt.

Ambulanz		2012 Gesamt Besuche	2013 Gesamt Besuche	2013 Ambulanz Fälle	2013 Externe Fälle
Hochschulambulanz		3536	4009	2160	79
A-, B- und C-Kadersportler	Bund – DOSB DBS	333	248	61	142
D-Kadersportler	Land BW	361	391	244	137
Andere Nachwuchssportler	Stadt, Vereine Fördergruppen	242	313	43	167
Wissenschaft / Sonstige	und – DOSB DBS	62	1103	754	62
Summe		4519	6064	3262	587

FUNKTIONSDIAGNOSTIK

Der Vorteil der Zusammenarbeit von Untersuchungsstelle, ambulanten Rehabilitationszentrum und den sportmedizinischen Ambulanzen sind die umfangreichen, qualitätsgesicherten diagnostischen Untersuchungsmöglichkeiten. Das Untersuchungsspektrum erstreckt sich auf alle wichtigen internistisch-sportmedizinischen und nichtinvasiven kardiologischen Methoden sowie die Ultraschalluntersuchungen aller Organe, insbesondere des muskuloskelettalen Systems.

Funktionsuntersuchungen	2009	2010	2011	2012	2013
Ruhe-EKG	2382	2234	2485	2848	3912
Belastungs-EKG	2199	2219	2080	2562	1926
Langzeit-EKG	104	141	149	165	138
Doppler-Echokardiographie	1955	1821	2803	2167	3748
Langzeit-Blutdruck	58	38	55	109	153
Ganzkörper- Bodyplethysmographie	2281	1561	1874	1475	1383

Ergometeruntersuchungen 2009 2010 2011 2012 **2013**

Laufband	1133	864	849	638	651
Fahrrad	849	1351	1178	1133	868
Ruderergometer	220	245	281	309	267
Kanuergometer	66	74	53	40	26
Schnellkraft/ Sprung	264	358	229	532	490

Die Zahl der Ergometeruntersuchungen blieb in etwa gleich. Für die Spiroergometrien wurden zwei neue Spiroergometriesysteme Geratherm mit Bluetooth-Amedtec EKG eingeführt und ein umfangreiches Qualitätssicherungsprogramm aufgebaut.

Die Zahl der Provokationsuntersuchungen für Asthma- Bronchial und belastungsindiziertes Asthma blieben ungefähr gleich, wobei durch die geänderten Anforderungen der Weltantidoping-Agentur weniger Arbeit in die Ausfertigung von therapeutic use exemptions (TUE) aufgewendet werden musste.

Für die sportmedizinischen Untersuchungsleistungen der Ambulanz werden Parameter durch die Zentrale Einrichtung Klinische Chemie (Direktor: Prof. Dr. Dr. Dr.h.c. Max G. Bachem†) des Universitätsklinikums mit modernster Analysetechnologie nach den Qualitätsrichtlinien der Bundesärztekammer analysiert.

Sportmedizinische Laborleistungen umfassen zentrale Aufgabenbereiche der Sportmedizin, die zeitnah während oder direkt nach der Untersuchung des Sportlers oder Patienten durchgeführt werden. Bei Feldtests und Trainingslagerbetreuungen werden weitere Parameter im eigenen Labor analysiert. Für alle Methoden erfolgt regelmäßig jedes Quartal die Teilnahme an Ringversuchen nach den Qualitätsrichtlinien der Bundesärztekammer, die gleichmäßig hoher Qualität bescheinigen.

Das sportmedizinische Labor erbringt weiterhin die Laktat- und Blutgasanalyse, Glukosebestimmung im Trainingslager, Urinstatus, Urindichte, Hämatokrit, CK- und Harnstoff, die wichtig für die Beurteilung des Hydratationsstatus und die Stoffwechselsituation der Athleten sind.

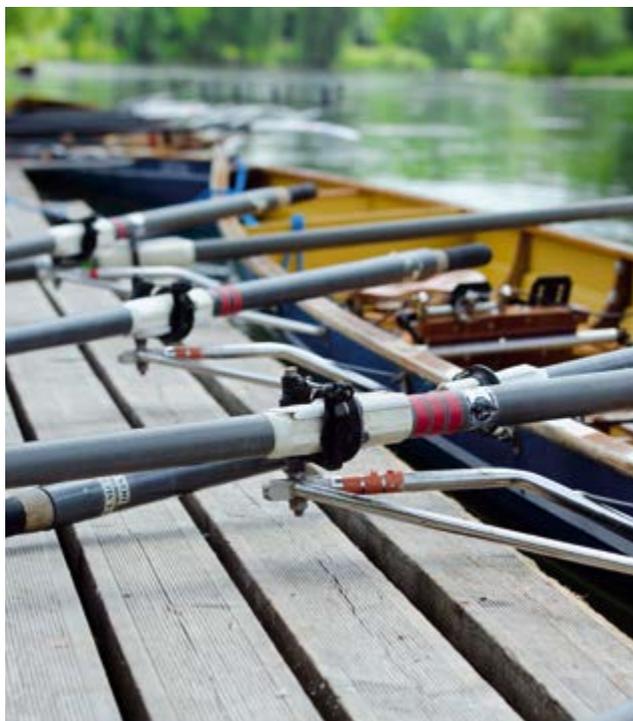
Spezialuntersuchungen 2009 2010 2011 2012 **2013**

Spiroergometrien	234	344	312	302	256
Blutvolumen	51	0	0	0	9
Provokationsuntersuchungen Lunge	29	12	33	0	2
Konsil	15	380	222	120	240



Triathlon-Studie SELIN mit Douglas-Sack-Rückatmungsmethode zur Bestimmung der Sauerstoffaufnahme

Sportmedizinisches Labor	2009	2010	2011	2012	2013
Laktatmessungen	11665	14131	14283	10930	10969
Blutgasanalyse	842	932	989	624	650
Hämoxymetrie	842	932	1012	630	863
Hb-CO-Messung	926	932	1109	589	602
Calcium	842	743	907	606	649
Blutsenkung	1579	1745	1829	1612	1511
Urinstatus	1806	1607	1776	1395	1200
Urindichte	1780	938	1225	1104	904
Hämatokrit	738	938	1280	1275	983
CK	370	620	1082	870	580
Harnstoff		358	1003	1130	462



WISSENSCHAFT

Muskellabor, klinische und sportwissenschaftliche Studien

Neben der Versorgung von Patienten und der leistungsmedizinischen Betreuung von Freizeit- und Hochleistungssportlern fühlt sich unsere Sektion auch einer innovativen Forschung verpflichtet - dient diese doch als Voraussetzung für neue Therapien und Trainingskonzepte in der Klinik von Morgen. Der Verbund von Patientenversorgung und Wissenschaftsforschung ermöglicht unserer Sektion ein hervorragendes Tätigkeitsfeld für Psychologen, forschungsorientierte Ärzte, Sport- und Naturwissenschaftler und ist Grundlage vielfältiger molekularbiologischer, klinischer und sportwissenschaftlicher Projekte mit Kooperationspartnern im In- und Ausland.

Die Förderung unserer Forschungsprojekte erfolgt dabei ganz wesentlich aus Drittmitteln des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BMBF), der Baden-Württemberg-Stiftung sowie aus Forschungsmitteln der Universität.

MUSKEL- UND ZELLKULTURLABOR

Wissenschaftliche Mitarbeiter: Dr. Uwe Schumann, Dr. Martina Velders, Dr. Gunnar Treff, Dr. med. Burkhardt Schleipen, Prof. Dr. med. Yuefei Liu , Prof. Dr. Dr. Jürgen M. Steinacker

Doktoranden: Laura Wuschek, Maria Gloss, Shanhu Qiu, Sven Baumann, Adriane Müller-Witt

Gaststipendiatin: Edit Bosnyák (Semmelweis Universität, Budapest, Ungarn)

Medizinisch-technische Laborassistentin: Thea Hamma

Das Forschungslabor befasst sich schwerpunktmäßig mit adaptiven muskulären Prozessen infolge von Belastungsstress. Hierfür arbeiten wir in der Regel mit gesunden Freizeit- und Leistungssportlern als Probanden, um grundlagenwissenschaftliche Fragestellungen zum genetischen Expressionsprofil des Muskels beantworten zu können. Neben diesen, im weitesten Sinne konzeptionellen Fragestellungen zur optimierten Trainingssteuerung bei Rehabilitation und Leistungssport, ist ein weiterer Forschungsschwerpunkt das molekulare Muskelmilieu in kranken und geriatrischen Populationen. Erstere umfassen vor allem Patienten mit Mammakarzinom, neurodegenerativen Erkrankungen wie Huntington's Disease und amyotrophe Lateralsklerose (ALS) sowie hochgradig adipöse Patienten.

Diesen Gruppen gemein ist ein oftmals kritischer Schwund an Muskelmasse infolge eines veränderten Zusammenspiels von Zellmetabolismus, Inflammation und körperlicher Inaktivität. Dies führt physiologisch zu einer vorzeitigen Alterung, der Präseneszenz, dessen Mechanismen jedoch nur unvollständig verstanden sind.

Mithilfe gezielter Trainingsprogramme und der Erforschung ihrer zugrunde liegenden molekularbiologischen Abläufe soll die Funktionalität der Muskulatur und der Körperfunktionen als Ganzes verbessert werden.

Folgende Fragestellungen interessieren uns ganz besonders:

- Kinetik und Regulation des Myokins Irisin bei akutem Stress
- Irisinprofile als Prognosemarker für Diabetes mellitus in Ratten und Menschen
- Entzündungsvorgänge in der Muskulatur bei körperlicher Belastung
- Expression von Stressproteinen (Hsp70, Hsp90)
- Satellitenzellaktivierung im Muskel als Anpassung an körperliches Training
- Muskuläre Veränderungen bei sportlich aktiven Patienten mit Krebserkrankungen
- Vorgänge der Muskeldegeneration im alternden Menschen (Sarkopenie)
- Einfluss elektrostimulierter kontraktiver Aktivität in C2C12-Mausmuskeln hinsichtlich Proteinhomeostase, Myogenese und mitochondrialer Anpassungen
- Kinetik zellfreier DNA und ihrer Degradation durch DNase bei körperlicher Ausbelastung
- Die Rolle von Kynurenin in der Immunantwort von Leistungssportlern und bei Patienten mit Übertrainingssyndrom (OTS)
- Chronische Inflammation bei adipösen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen



Medizin-Doktorand Shanhu Qiu aus Nanjing, Southeast University, China bei der Vorbereitung einer quantitativen Real-Time-PCR zur Transkriptionsanalyse von C2C12-Zellen

Im Folgenden möchten wir Ihnen einige unserer fortlaufenden und neu geplanten Projekte näher vorstellen:

BISp-Studie: ‚Belastungs- und Anpassungsmanagement im Spitzensport‘ (BAM)

Das vom Bundesinstitut für Sportwissenschaften (BISp) geförderte Projekt „Generierung einer belastungssensitiven Markermatrix im Rahmen des Vorhabens „Optimierung von Training und Wettkampf: Belastungs- und Anpassungsmanagement im Spitzensport“ (BAM)“ ist eine Multicenter-Studie zusammen mit der Justus-Liebig Universität Gießen und der Eberhard-Karls Universität Tübingen.

Es vernetzt molekularbiologische Forschung mit sportwissenschaftlichen Analysen, denn die spezifische Antwort auf ein standardisiertes Trainingsprogramm zeigt eine ausgesprochen hohe Varianz. Begründet werden kann

dieses Phänomen zum einen mit der individuellen, häufig genetisch festgelegten Disposition, zum anderen aber auch mit der Tatsache, dass die für das Abrufen eines gewissen Adaptationspotentials notwendige Reizqualität nicht getroffen worden ist. Hierfür sind vermutlich unter anderem Prozesse der differentiellen Genexpression sowie der intrazellulären Signalübertragung verantwortlich.

In diesem sehr umfangreichen Projekt, das bereits seit 2010 läuft, werden die beteiligten Kaskaden der Signaltransduktion während körperlicher Aktivität sowohl auf Ebene nuklearer Transkription als auch auf der Stufe der Proteintranslation erforscht. In einem Forschungszeitraum von 5 Jahren sollen letztendlich Marker, die zur Steuerung von körperlichem Training dienen können, identifiziert und in Trainingsexperimenten verifiziert werden. Ziel ist der Eingang der Erkenntnisse in den Spitzensport, damit Athleten zukünftig bei der Steuerung ihres Trainings besser unterstützt und junge Talente bereits frühzeitig erkannt werden können.

Die dabei gewonnenen Blut- und Muskelproben wurden bereits umfangreichen Untersuchungen zugeführt, die für die Generierung von Gen- und Proteinexpressionsmatrizen dienen.

Im zweiten Teil dieser Studie wurde in diesem Jahr die Validierung der Marker-Matrixsysteme, bezüglich der Vorhersagbarkeit von körperlicher Leistungsfähigkeit während des Trainingsprozesses, bei untrainierten Probanden in einem umfangreichen Trainingsschema zum Jahresende hin abgeschlossen und 2014 umfassend analysiert.

Erste aufschlussreiche Ergebnisse wurden beim Europäischen Sportkongress (ECSS) im Juli 2013 sowie beim Deutschen Sportärztekongress in Frankfurt am Main im September 2013 bereits vorgestellt. So ist die Expression der nukleären NR4A Rezeptoren Nurr77 und Nor-1 in der trainierten und untrainierten Muskulatur unmittelbar nach akuter Belastung stark erhöht, jedoch ist Nurr77 ausschließlich bei Untrainierten im weiteren zeitlichen Abstand zur Akutbelastung vermehrt nachweisbar. Durch ihre Funktion als Transkriptionsmodulatoren regulieren die NR4A Rezeptoren faserspezifisch metabolische sowie strukturelle Gene und hemmen unter anderem die Myostatin Expression, was die schnelle Adaptation eines untrainierten Muskels an neue Umwelthanforderungen ermöglicht. Mit anderen Worten: Auch wer bislang keinen Sport betrieben hat, kann durch die Plastizität des genetischen Expressionsprofils, über das wir alle verfügen, sehr schnell Trainingszuwächse erzielen, vorausgesetzt man entscheidet sich für sportliche Aktivität.



Unsere medizinisch-technische Assistentin Thea Hamma bei der Qualitätskontrolle des RNA Expressionsprofils von Muskeln aus Athleten.



Unsere Nachwuchswissenschaftler Shanhu Qiu und Daniel Halbgebauer beim Check-up des Protokolls zur Elektropulsstimulation

Übertrainings-Studie (OTS):

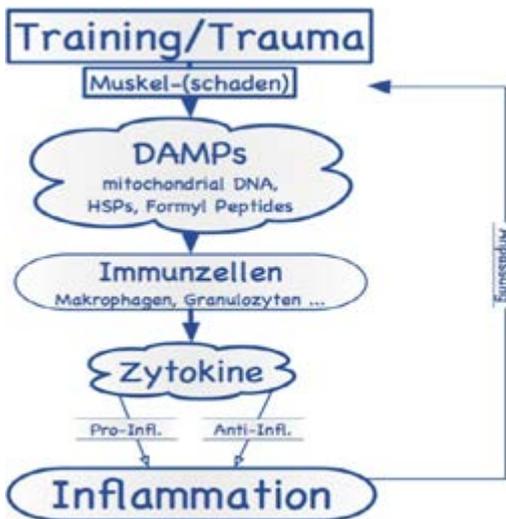
Die Trainings- und Wettkampfbelastungen haben sich in den letzten Jahren kontinuierlich intensiviert, so dass sie kumulativ zu extremen Ermüdungszuständen führen können. Neben der akuten Ermüdung führt die geplante Kumulation von Training zu Überziehen (overreaching) und schließlich der erwünschten Superkompensation. Länger andauernde ungeplante Erschöpfung ohne Superkompensation und mit primär unerklärlichem Leistungsabfall wird hingegen als Übertrainingsyndrom (overtraining syndrome OTS)

bezeichnet. Dabei kommt es zu dauerhaften Störungen von Leistung und Befinden, die Sportler fühlen sich krank. Für Diagnose und Therapie fehlen aber bisher geeignete Marker. Der Leistungsverlust, chronische Müdigkeit und die reduzierte Trainierbarkeit sind Hauptsymptome. Sie werden begleitet von Antriebslosigkeit und Zuständen totaler Erschöpfung. Hinzu kommen eine gestörte Stress-Erholungsbilanz, Abgeschlagenheit, Schlaflosigkeit sowie unspezifische Reizungen der Schleimhäute mit einhergehenden Infekten, oftmaliger Reaktivierung von Epstein-Barr-Virus (EBV) sowie Muskelschmerzen.

In Ulm sind bereits mehrere experimentelle Studien zum Übertraining durchgeführt worden, die eine spezielle Kompetenz bei der Behandlung solcher Sportler begründen. In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Marion Schneider von der Sektion Experimentelle Anästhesiologie arbeiten wir deshalb an einem Biomarkerprofil für stressvermittelte Immuninsuffizienz und chronischer Erschöpfung bei betroffenen Sportlern. Die immunologisch-molekularbiologische Hypothese beruht darauf, dass

stoffwechselsteuernde Zytokine (Botenstoffe) auch an Immun- und Stressreaktionen beteiligt sind. Hartes Training führt zu akutem Stress und folglich einem Anstieg an Zytokinen, der aber in der Erholungsphase wieder abfällt.

Dabei bestehen Parallelen zwischen den molekularen Mechanismen des OTS und systemischen Entzündungsreaktionen (SIRS). Ein zentrales Konzept beruht auf den so genannten ‚damage-associated molecular patterns‘ (DAMPs). Dazu zählen Moleküle wie Formylpeptide und DNA mitochondrialen Ursprungs, die von der geschädigten Muskulatur freigesetzt werden und inflammatorische Prozesse induzieren. Beim gesunden Sportler, der die nötigen Regenerationsphasen nach intensivem Training einhält, führt die Freigabe dieser DAMPs zur Regeneration und letztendlich Adaptation. Anders



ist es hingegen beim übertrainierten Sportler, bei dem DAMP-Signalwege nicht zur Adaptation, sondern zur chronischen Inflammation bis hin zur Immunsuppression führen.

In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. med. Abendroth von der Sektion Chirurgische Forschung untersuchen wir zurzeit den Einfluss von Kynurenin im Serum von Patienten mit Verdacht auf Übertrainingssyndrom. Kynurenin gilt als ‚missing link‘ zwischen somatischen und psychiatrischen Erkrankungen und sein veränderter Metabolismus könnte erklären, warum übertrainierte Sportler oftmals psychische Symptome einer Depression zeigen. Erste vorläufige Untersuchungen weisen nämlich auf einen erhöhten Kynureninspiegel in OTS-Patienten gegenüber gesunden Probanden auf. Ob sich Kynurenin somit als Stressmarker für das Immunsystems eignet, sollen zukünftige Untersuchungen zeigen.

Ruderstudie ROS:

In dieser im Jahr 2011 begonnenen Studie geht es um die Evaluierung neuer Marker zur Trainingssteuerung bei Hochleistungsathleten. Bislang sind diagnostische Ansätze zur Bestimmung des Trainingsumfangs weitgehend durch die Bestimmung der Leistungsfähigkeit und psychologischer Parameter begrenzt. Training induziert regelmäßig einen Status akuter Inflammation, der durch anti-inflammatorische Mechanismen begrenzt wird. Insgesamt 11 Elite-Ruderer des A-Kaders der deutschen Rudernationalmannschaft wurden molekulardiagnostisch in Kooperation mit dem Team um Frau Prof. M. Schneider sowie der klinischen Chemie des Universitätsklinikum Ulm untersucht.

Dabei wurden zu verschiedenen Zeitpunkten im Saisonverlauf, die ungleiche Belastungszustände der Athleten widerspiegeln, umfangreiche Immunoassays, FACS- und zellfreie DNA-Analysen vorgenommen. Diese Maßnahmen betreffen sowohl pro- als auch anti-inflammatorische Parameter einschließlich ihrer Zellrezeptoren, Autophagie-Marker, Akute-Phase-Proteine und Wachstumshormone. Durch den umfassenden physiologischen Status des jeweiligen Sportlers in Korrelation zu seiner Leistung im Jahresverlauf und dem Vergleich mit Mannschaftskollegen, konnten wir uns ein detaillierteres Bild über die immunologische Reagibilität der Ausnahmesportler während eines hochkompetitiven Saisonverlaufs verschaffen. So war der empfundene Stress vor den Welt-Cup Rennen wie erwartet am größten und in belastungsarmer Zeit mit niedrigem Trainingsumfang reduziert. Dies spiegelte sich in den pro-inflammatorischen Zytokinen IL-1, IL-8 und TNF- α wider, während in der Nebensaison die anti-inflammatorischen Zytokine und regulatorische T-Zellen stärker exprimiert wurden. Aktivierte Makrophagen spielen dabei eine Schlüsselrolle in der akuten Immunantwort auf hohe Belastungen, indem sie die Zytokin-Spiegel regulieren.



Silbergelfärbung von Myosinschwerketten aus Muskelproben verschieden trainierter Probanden

Die Ergebnisse unserer Analysen werden u. A. im Frühjahr 2014 auf dem amerikanischen Kongress für Sportmediziner (ACSM) in Orlando, Florida vorgestellt.

Einfluss elektrostimulierter kontraktile Aktivität in C2C12-Mausmuskelzellen hinsichtlich Proteinhomeostase, Myogenese und mitochondrialer Anpassungen

Elektrische Pulsstimulation (EPS) in kultivierten myotubulären Mauszellen (C2C12) eignet sich als Reiz zur Induktion kontraktile Aktivität. EPS ermöglicht uns, grundlegende mechanistische Fragen zum Einfluss kontraktile Aktivität im Zusammenspiel mit veränderten extrinsischen Bedingungen (Inflammation, zirkulierende Hormonkonzentrationen) im Zellmodell nachzustellen. Das Modell wird derzeit hinsichtlich bekannter molekularer Trainingsanpassungen wie Autophagie, mitochondriale Biogenese, Myogenese, Muskelmembranschädigung und Wachstumsfaktoren evaluiert.

Unser Interesse liegt dabei in der mitochondrialen Anpassung sowie der wechselseitigen Wirkung zwischen Apoptose und Autophagie in der Skelettmuskulatur. Bekannt ist, dass die Apoptoserate in der älteren Muskulatur zunimmt und zur Atrophie im Alter (Sarkopenie) beiträgt. Autophagie, als wichtiger zellulärer Degradationsmechanismus, reagiert bei alten Menschen weniger effizient auf metabolische Herausforderungen (z.B. körperliche Aktivität). Unsere Vordaten belegen, dass der Abfall der Geschlechtshormone im Alter maßgeblich zu einer verschlechterten Adaptations- und Regenerationsfähigkeit der Muskulatur beiträgt. Die Ergründung der mechanistischen Basis des kombinatorischen Einflusses von kontraktile Aktivität und hormoneller Behandlung auf Prozesse der Apoptose und Autophagie, ist Ziel dieses Forschungsprojektes.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Erforschung des Muskelhormons Irisin, welches über PGC1 vermittelter Expression von FNDC5 in Mauszellen zur Bildung von Irisin führt und vielfältige systemische gesundheitsförderliche Aspekte im Zellmetabolismus von uns Menschen steuert. So korreliert das „browning“ weißer fettspeichernde Adipozyten hin zu braunen Fettzellen mit hoher Mitochondrien-Abundanz für die Bereitstellung von Energie für Thermogenese und Ausdauerleistungen, mit der Konzentration an produzierten Irisinpeptiden. In eigenen Trainings- und Belastungsstudien konnten wir die Ausschüttung von Irisin mit kurzer Halbwertszeit in das Blutplasma unserer Probanden belegen. Interessanterweise ist in neurodegenerativen Krankheiten wie Huntington's und ALS das Basalniveau an endogen exprimiertem Irisin vermindert.

Kinetik zirkulierender zellfreier DNA durch trainingsbedingte Inflammation

Schon seit längerem ist bekannt, dass akuter Stress infolge körperlicher Belastung die Konzentrationen an frei zirkulierender zellfreier DNA (cfDNA) stark erhöht und im Blut von Probanden Werte gemessen werden, die denen krebserkrankter Menschen oder Patienten mit Autoimmunerkrankungen ähneln. In gesunden Menschen wird die Menge an zellfreier DNA jedoch innerhalb kurzer Zeit nach Ende einer Ausbelastung auf ein Ruheniveau zurück reguliert. Bisher war der Mechanismus für diese hocheffiziente Gegenregulierung allerdings unbekannt. Wir konnten 2013 in einer Studie mit gesunden Ruderinnen und Ruderern der Juniorennationalmannschaft zeigen, welcher molekularbiologische Schalter für die effiziente Wiederherstellung des natürlichen Spiegels an cfDNA verantwortlich ist. In Abhängigkeit eines belastungsinduzierten Anstiegs an cfDNA exprimiert der menschliche Organismus körpereigene DNase, welche innerhalb von 30 min nach Beendigung einer akuten Ausbelastung die Konzentration an cfDNA enzymatisch über hydrolytische Prozesse auf das natürliche Basalniveau vor Beginn der Akutbelastung zurückführt. Diese grundlegende Kinetik konnten wir auch in einer Studie mit Freizeitsportlern und Untrainierten zeigen, die von unserer Gaststipendiatin Frau Edit Bosnyák von der Semmelweis Universität in Ungarn durchgeführt wurde. Die Ergebnisse könnten zukünftig Implikationen für kranke Patientenkollektive wie Mukoviszidose-Patienten besitzen, in denen durch chronische Inflammation der Spiegel an cfDNA dauerhaft erhöht ist. Maßgeschneiderte körperliche Aktivität könnte hier ein probates Mittel sein, die dauerhaft erhöhten Werte an cfDNA zu verringern.



Student Daniel Halbgebauer bei der Vorbereitung zur Elektropulsstimulation von mit Testosteron behandelten C2C12-Mausmuskelzellen

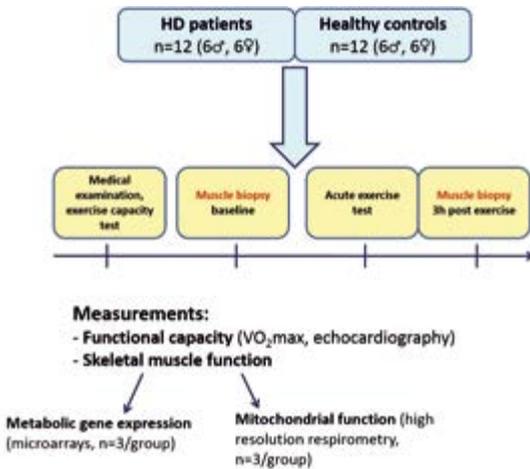
Huntington Disease

Kooperationspartner:

Dr. Patrick Weydt, Neurologische Klinik und Poliklinik,
Universitätsklinikum Ulm

Dr. Katrin Lindenberg, Neurologische Klinik und Poliklinik,
Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Enrico Calzia, Sektion anästhesiologische Pathophysiologie und
Verfahrensentwicklung, Universitätsklinikum Ulm



Schema zur Meilensteinplanung des beantragten Projektes über die Auswirkungen von Exercise auf die sportmotorischen Funktionen in Menschen mit Huntington-Krankheit.

Die CHDI Huntington's Foundation sucht derzeit nach neuen Wegen zur Behandlung von Menschen die an der Huntington-Erkrankung leiden. In unserer beantragten Studie geht es in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern der Abteilung für Neurologie und Anästhesiologie um die Verbesserung der metabolischen Funktion in der Skelettmuskulatur bei Huntington-Patienten.

Aus Vorstudien unserer Kooperationspartner wissen wir, dass das 'Exercise-Gen' PGC-1 und in Folge das Myokinin Irisin in der Muskelperipherie von Huntington-Patienten signifikant schwächer exprimiert wird als in gesunden Menschen. Eigene Studien innerhalb unserer Sektion haben gezeigt, dass durch akute Ausdauerbelastung das Transkript von PGC-1 jedoch deutlich

erhöht werden kann. Mithilfe unserer Expertise in der Durchführung von Muskelbiopsien, humanen Trainingsstudien, der Erfassung sportphysiologischer Leistungsdaten und molekularbiologischer Parameter des Muskels sollen in dieser multizentrischen Trainingsstudie die Machbarkeit und Effekte sportmotorischer Aktivitäten bei Menschen mit Huntington erforscht werden. Studien mit gesunden Probanden haben mehrfach gezeigt, dass körperliche Aktivität ein kraftvoller Stimulus für die muskuläre Mitochondrien-Biogenese und Innervation der Muskelzellen darstellt. Wir erhoffen uns mit dieser Studie nebenwirkungsfreie Verbesserungen im Allgemeinzustand dieser Patienten-gruppe herbeiführen zu können.

SPORTWISSENSCHAFTLICHE STUDIEN

Weiterentwicklung und systematischer Einsatz einer komplexen Leistungsdiagnostik in der Sportart Fechten

Die vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) geförderten Studie „Weiterentwicklung und systematischer Einsatz einer komplexen Leistungsdiagnostik in der Sportart Fechten“ wurde 2011 begonnen und konnte 2013 erfolgreich abgeschlossen werden

Dr. Mario Weichenberger,
Dr. Gunnar Treff,
Dr. Martina Velders,
Dr. Uwe Schumann,
Dmytro Prokopchuk,
Katja Machus,
Prof. Dr. med. Yuefei Liu,
Prof. Dr. Dr. Jürgen M. Steinacker



Fechtsspezifische Reaktionspuppe

Zu den wichtigsten Leistungsfaktoren im Fechten zählen die Schnelligkeit, die technischen Fertigkeiten und die mentalen Fähigkeiten. Für eine objektive Beurteilung der Leistungsentwicklung in diesen Bereichen und für eine systematische Trainingssteuerung stellt eine trainingsbegleitende, möglichst sportartspezifische Leistungsdiagnostik ein wichtiges Instrument dar. Allerdings bestanden für die Sportart Fechten kaum geeigneten Testverfahren zur spezifischen Analyse.

Ziel des Projektes war die Entwicklung einer geeigneten Diagnostik für die Bereiche allgemeine und spezielle Schnelligkeit, technische Fertigkeiten sowie mentale Fähigkeiten. Dazu sollten bestehende Testverfahren überprüft bzw. weiterentwickelt und neue Methoden zur

fechtsspezifischen Leistungsdiagnostik entwickelt werden.

Die speziellen konditionellen, technischen und mentalen Anforderungen der Sportart Fechten sowie bestehende spezifische Testverfahren wurden in enger Kooperation mit den Bundestrainern des Deutschen Fechter-Bundes mit Hilfe von strukturierten Interviews, Fragebögen und einer Literaturrecherche analysiert.

Für die Diagnostik der allgemeinen Schnelligkeit wurden bei Bundes- und Landeskader-Fechterinnen und -Fechtern aller Disziplinen Sprints durchgeführt. Die fechtsspezifische zyklische Schnelligkeit wurde durch von uns entwickelte fechtsspezifische Beinarbeitstests untersucht.

Die Diagnostik der spezifischen azyklischen Bewegungsschnelligkeit, der Reaktionschnelligkeit und der Technik erfolgte während fechtsspezifischer Angriffsaktionen. Zur Analyse der Reaktionsschnelligkeit wurde eine fechtsspezifische Reaktionspuppe mit mehreren Trefferflächen für die Disziplinen Degen, Florett und Säbel entwickelt. Für die Analyse der Technik und Schnelligkeit während fechtsspezifischer Aktionen wurden die Testpersonen mit Infrarot-Markern ausgestattet, die mit Hilfe eines mobilen Motion-Capture-Systems (Lukotronik, Austria) erfasst wurden.



Reaktionsschnelligkeit und der azyklischen Bewegungsschnelligkeit beeinflusst. Die Reaktionszeiten bei den fechtenspezifischen Angriffsaktionen unterschieden sich nicht signifikant. Bei einzelnen Athleten wurden von der Norm abweichende Reaktionszeiten gefunden. Für die azyklische Bewegungsschnelligkeit der Waffenhand wurden signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Aktionen und Fechtern unterschiedlicher Leistungsniveaus und Disziplinen gefunden.

Testung der Reaktionsschnelligkeit

Das Verhältnis von Belastung und Erholung wurde anhand von Trainingsplan-Analysen und Trainerbefragungen untersucht. Zusätzlich wurden die Fechterinnen und Fechter in einer längsschnittlichen Studie hinsichtlich ihrer Erholungs-Belastungs-Bilanz mit dem Erholungs-Belastungs-Fragebogen untersucht. Für die Erfassung der Stressbelastung während der Gefechtsvorbereitung wurde ein Fragebogeninstrument (BeVor) entwickelt und bei einer Versuchs- und einer Kontrollgruppe eingesetzt.

Die Expertenbefragung und die Literaturrecherche zeigten einen dringenden Bedarf an neuen fechtenspezifischen Testverfahren für die Leistungsfaktoren Schnelligkeit, Technik und mentale Fähigkeiten.

Die zyklische Bewegungsschnelligkeit der Beine ist für schnelle Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen während der Gefechte von großer Bedeutung, da dadurch der optimale Abstand zum Gegner für die finale Angriffsaktion geschaffen wird. Wie in der Studie gezeigt werden konnte, sollte die Diagnostik der Fortbewegungsgeschwindigkeit durch fechtenspezifische Beinarbeitstests mit und ohne Richtungswechsel erfolgen, da sich nur hier Unterschiede zwischen Fechterinnen und Fechtern verschiedener Leistungsniveaus zeigten. Unspezifische Sprints über drei bzw. fünf Meter sind für Fechter dagegen ungeeignet.

Die finale Angriffsaktion in den Gefechten wird von der

Die von uns neu entwickelte Methode ist sehr gut geeignet, die Reaktionsschnelligkeit und verschiedene Parameter der Bewegungsschnelligkeit unter fechtenspezifischen Bedingungen zu analysieren. Außerdem ist es möglich, eine exakte dreidimensionale Analyse der Technik bei fechtenspezifischen Aktionen durchzuführen. Die synchrone grafische Darstellung von technischer Ausführung, Geschwindigkeitsverläufen und Winkeländerungen bietet den Athleten und Trainern neue Einblicke in fechtenspezifische Bewegungsabläufe. Der systematische Einsatz der Methoden in der Praxis wird durch die hohe Mobilität der Messgeräte gewährleistet und ermöglicht den Einsatz direkt in den Fechtzentren. Dadurch werden optimale Bedingungen für die individuelle Analyse von Zusammenhängen zwischen Technik und Schnelligkeit und die Optimierung der individuellen Bewegungsausführung geschaffen.

Um das Bewusstsein für die Notwendigkeit systematisch durchgeführter Regenerationsmaßnahmen zu erhöhen, sollte ein systematisches Monitoring des Erholungs-Belastungs-Zustands der Fechterinnen und Fechter angestrebt werden, das mit dem Einsatz des Erholungs-Belastungs-Fragebogens sehr ökonomisch ist und eine hohe Akzeptanz erfährt. Gleiches galt für den neu entwickelten BeVor-Fragebogen, der zu einer Bewusstseinssteigerung in der unmittelbaren Vorbereitung auf ein anstehendes Gefecht beiträgt.

SPORTWISSENSCHAFTLICHE BETREUUNG

Katja Machus, Dmytro Prokopchuk, Dr. Gunnar Treff, Dr. Mario Weichenberger



Wie bereits in den Vorjahren wurden im Jahr 2013 zahlreiche Leistungs- und Breitensportler aus verschiedenen Sportarten sportwissenschaftlich von der Sektion Sportmedizin betreut. Zu unserem sportwissenschaftlichen Angebot gehörten u.a. die sportartspezifische Leistungsdiagnostik sowohl im Labor als auch vor Ort in den Trainingsstätten, die prozessbegleitende Steuerung von Training sowie die Durchführung individueller Trainingsmaßnahmen. Im Leistungssport konnten wir bestehende Kooperationen ausbauen bzw. weiterführen und weitere Athletinnen und Athleten hinzugewinnen.

Die Athletinnen und Athleten des Deutschen Fechter-Bundes werden bereits seit vielen Jahren von der Sektion Sportmedizin betreut. Im letzten Jahr wurden alle Kaderathletinnen und -athleten des Landes Baden-Württemberg (Württemberg und Nordbaden), der komplette Junioren-Bundeskader (C-Kader) inklusive der Junioren-Nationalmannschaften aller Disziplinen sowie zahlreiche Top-Athletinnen und Athleten der Aktiven-Nationalmannschaft sportmedizinisch und sportwissenschaftlich untersucht. Die Durchführung speziell für die Sportart Fechten entwickelter Leistungstests im Olympiastützpunkt Tauberbischofsheim und dem Bundesstützpunkt Heidenheim ver-

Juniorinnen Doppelvierer, 3. Platz Junioren-Ruder-Weltmeisterschaft in Trakai, Litauen (von vorn nach hinten)
Schlag - Frauke Hundeling
Schlagübernahme - Frauke Hacker
Mittelschiff - Lena Serfert
Bug - Katrin Morbe
Trainer Benedikt Schwarz



Leistungsdiagnostik Ausdauer im Fechten

ringert die organisatorische Belastung für die Athletinnen und Athleten, ermöglicht praxisnahe Belastungen unter fechtsspezifischen Bedingungen und stellt eine objektive Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse sicher.

Die traditionsreiche Zusammenarbeit mit dem Deutschen Ruderverband hat sich mit Beginn Olympiazklus 2013-16 ausgedehnt. Wir betreuen weiterhin die U19-Nationalmannschaft und die Skull-Nationalmannschaft der Männer. Im erfolgreichen Männerbereich führen wir die Leistungsdiagnostik durch. Die Rudernationalmannschaft haben wir auf der Ruder-WM in Chungju, Süd-Korea betreut. Dort stand die Optimierung der Regeneration unter sehr schwülen und heißen Bedingungen im Vordergrund. Dazu führten wir ein differenziertes Flüssigkeitsmonitoring durch, unterstützten die Athleten in der Optimierung ihres Verhaltens und nutzten Kühlwesten und Eisbäder. Darüber hinaus hat unser Mitarbeiter Dr. Gunnar Treff den Posten des wissenschaftlichen Koordinators im DRV übernommen.



Marcel Hacker, Bronze im Einer, Ruder-Weltmeisterschaft auf dem Tangeum-See in Chungju

Die Juniorennationalmannschaft des Deutschen Ruderverbandes reiste 2013 nach Trakai/Litauen zu den Weltmeisterschaften. Wir betreuten das Team leistungsdiagnostisch und medizinisch während des vorbereitenden WM-Trainingslagers. Ausgehend von einer umfassenden Gesundheitsuntersuchung erlaubten Ruderergometrie und sportartspezifische Spiroergometrie die objektive Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Athleten. Während der UWW schufen Hydrations- und biochemisches Belastungsmonitoring, eine individuelle Trainingssteuerung und die auf Prävention ausgerichtete Zusammenarbeit mit der physiotherapeutischen Abteilung die Basis für ein optimales und erfolgreiches Trainingslager. Auf der WM erkämpfte sich das junge Team in 13 verschiedenen Bootsklassen 11 A-Finalstartplätze und reiste mit insgesamt 4 Gold-, 2 Silber und 3 Bronzemedailles zurück nach Deutschland.

Die A-Nationalmannschaft des Deutschen Kanu-Verbandes (DKV) im Kanu-Slalom, einer der abwechslungsreichsten und erfolgreichsten Olympiasportarten in Deutschland, gehört seit langem zu den von uns betreuten Sportarten. Die Sportlerinnen und Sportler haben sich in einer harten nationalen Qualifikationsserie im Frühjahr die Plätze im Team erkämpft, so dass sie bei den Europameisterschaften Anfang Juni in Krakow, in der Weltcup-Serie und bei den Weltmeisterschaften im September in Prag an den Start gehen durften. Bei der EM erreichten Sie durch Jan Benzien und Sideris Tasiadis im C1 einen Doppelerfolg und durften sich über 2x Silber und einmal Bronze in den Teamwettbewerben freuen. Die diesjährige Weltcupserie beendeten Sebastian Schubert und Sideris Tasiadis als Gesamtweltcup Sieger, Jasim Schornberg wurde Dritte im Gesamtweltcup. Zum Saisonabschluss folgte der Höhepunkt der Saison die WM in Prag, hier errang Schornberg Bronze im Einzel und mit dem Team Silber, des Weiteren erlangte das C1-Herrenteam Silber und das C1-Damenteam Bronze.

Die Läuferinnen und Läufer wurden bei Ihrer Vorbereitung auf verschiedene Laufereignisse in Ulm und Umgebung (z.B. Ulmer Einstein-Marathon, Halbmarathon) durch leistungsdiagnostische und trainingsbegleitende Maßnahmen unterstützt. Neben Untersuchungen auf unseren modernen Laufbändern wurden Vorbereitungsläufe u.a. mit Laktat- und Herzfrequenzdiagnostik angeboten.

Aktuell: Die Sportmedizin Ulm gratuliert dem 1. FC Heidenheim zum Aufstieg in die 2. Bundesliga am 19.04.2014!



Sideris Tasiadis Gesamtweltcup Sieger, Krakow in Prag

Im Fußball arbeiten wir in der 3. Bundesliga mit dem 1. FC Heidenheim zusammen. Dazu wird ein breites Spektrum an Tests, Trainingsmethoden und sportwissenschaftlichen Analysen der Spieler eingesetzt.

Parallel betreut die Sektion Sportmedizin die Mannschaften in der Region. Eine sehr gute Kooperation besteht seit mehreren Jahren mit der Mannschaft des SSV Ulm (Regionalliga). Die Spieler werden regelmäßig medizinisch und sportwissenschaftlich untersucht mit anschließender Unterstützung für die Trainer im Bereich Rehabilitation und Trainingsteuerung. Seit Sommer 2013 ist Diplom Sportwissenschaftler Dmytro Prokopchuk als Konditionstrainer für den SSV Ulm tätig.



Sandra Braun, Biathlonzentrum Dornstadt

Neben den Profis im Fußball betreute die Sektion Sportmedizin auch den Nachwuchs in der Region Ulm. Bei den elfjährigen Spielern des SSV Ulm werden sportmotorische Tests und Schnelligkeitsworkshops durchgeführt. Der Jugendkader des SSV Ulm nimmt erfolgreich an internationalen Turnieren teil.

Zudem nutzt auch das Biathlon-Zentrum des Deutschen Alpenvereins (DAV) Ulm die Möglichkeit, ihre Biathleten in der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin medizinisch und sportwissenschaftlich testen zu lassen. Die sportwissenschaftlichen Untersuchungen werden nicht nur im Labor durchgeführt, sondern auch in der neu ausgebauten Biathlon-Anlage, um die Tests möglichst sportartspezifisch zu gestalten. Die Athleten gehören der Altersklasse Schüler sowie dem Nationalkader an.

Im Rahmen des 1. Ulmer Triathlons entwickelte sich eine Zusammenarbeit der Sektion Sportmedizin mit der „Triathlon-Akademie“. Teil dieser Zusammenarbeit ist eine regelmäßige sportmedizinische Betreuung mit der sportartspezifischen Leistungsdiagnostik im Labor auf einem Fahrradergometer und im Feldtest zur Beurteilung der Laufleistung. Die gewonnenen Daten ermöglichen es, den aktuellen Leistungszustand zu beurteilen und Trainingsempfehlungen zu geben.

Trainingslager		Feldtests			Laktatdiagnostik		Sprungkraft		
Sportart	Anzahl Sportler	Anzahl	Sportler	Tests	Laktat	GMJ	SJ	DJ	Schnelligkeit
Marathon		1	39	39	177				
Fechten		4	161	161	1349	158	158	158	158
Rudern	5 82	9	189	189	4573				
Kanu		3	90	90	1300				
Fußball		5	112	112	1344	44	44	44	44
Triathlon		1	9	9	99				
Biathlon		3	19	19	247				
		26	619	619	9089	202	202	202	202

Aktuell: Am 21.01.2014 zeichnete der Landessportverband Baden-Württemberg Werner Rösch als „Trainer des Jahres 2013“ für sein Lebenswerk aus. Ohne ihn gäbe es das Biathlon-Zentrum nicht. Die Sportmedizin gratuliert zu dieser Ehrung!



BETREUTE DOKTORARBEITEN

Tobias Baumann:

Echokardiographische Charakterisierung der rechtsventrikulären Morphologie und Funktion im Alter

Hannah Berlet:

Kardiale Asynchronität im Alter

Maria Gloss:

Kinetik cell-free-DNA und DNase-Aktivität in Korrelation zur trainingsinduzierten Inflammation

Johannes Kirsten:

Validität der tragbaren Spiroergometriesysteme Cortex Metamax 3b/3x bei Ruder- und Radergometrie

Katia Kunz:

Einfluss anthropometrischer Kenndaten und körperlicher Aktivität auf Sensitivität und Spezifität von EKG-Indices der linksventrikulären Hypertrophie

Rupprecht Lange:

Auswirkungen einer Supplementierung verzweigkettiger Ketosäuren auf das körperliche Training

Matthias Lehr:

KAS zur Unterstützung körperlicher Trainings bei Patienten mit Typ 2 Diabetes mellitus

Constantin Meyer:

Development of hyponatremia in highly trained rowers during a 32 day training camp

Paul Pieper:

Leistungsdiagnostische Verfahren zur Beurteilung der konditionellen Beanspruchungsformen im Fecht sport

Shanhu Qiu:

The effect of exercise and diabetes on irisin

Tamara Spreng:

Ketosäuren-Supplementierung – Antidiabetische Effekte

Manuel Wilhelm:

Vergleich fecht spezifischer und herkömmlicher Leistungstests zur genaueren Evaluation konditioneller Fähigkeiten bei deutschen Kaderfechtern

Laura Wuschek:

Der Einfluss körperlicher Aktivität auf die Laktathomöostase

PRÄVENTIONSPROGRAMM „KOMM MIT IN DAS GESUNDE BOOT“



Projekträger: Universitätsklinikum Ulm
Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker

Kooperation mit:

Prof. Dr. Dr. Olga Pollatos, Leitung der Abteilung Gesundheitspsychologie, Institut für Psychologie und Pädagogik, Universität Ulm

Prof. Dr. Rainer Muehe, Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie, Universität Ulm

Mitarbeiter

Dr. Clemens Drenowatz, Dr. Jens Dreyhaupt, Nanette Erkelenz, Eva-Maria Friedemann, Eleana Georgiou, Verena Hundsdörfer, Dorothea Keszyüs, Sarah Kettner, Susanne Kobel, Christine Lämmle, Romy Lauer, Dr. Stephanie Mosler, Anja Schreiber, Sabrina Sufeida, Eva Vorwieger, Olivia Wartha, Tamara Wirt, Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Steinacker

Studiensekretariat:

Ileana Limberger, Meike Traub



Körperliche Inaktivität stellt mittlerweile auch im Kindesalter ein gesellschaftliches und gesundheitliches Problem dar und geht mit vielen Folgeerkrankungen einher wie Übergewicht und Adipositas, Stoffwechsel- und Herz-Kreislaufkrankungen, orthopädische Probleme und eingeschränkter Lebensqualität. Darum ist eine frühzeitige Förderung eines aktiven und gesunden Lebensstils notwendig, für welchen das Setting Schule einen idealen Ort bietet, da eine relativ große Anzahl von Kindern erreicht werden kann.

2009 beauftragte die Baden-Württemberg Stiftung unsere Arbeitsgruppe mit der Entwicklung, Umsetzung und Evaluation eines Programms zur Gesundheitsförderung bei Grundschulern in ganz Baden-Württemberg. Seither ist das Programm stetig gewachsen und wird nun im gleichen Stil auf den Kindergarten ausgedehnt.

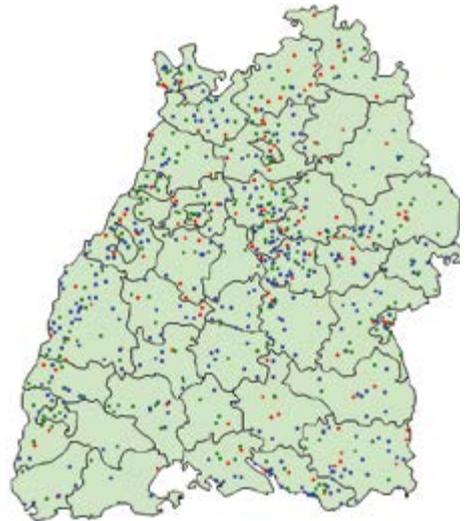
Das von der Baden-Württemberg Stiftung finanzierte Gesundheitsförderprogramm „Komm mit in das gesunde Boot – Grundschule“, das sich zum größten schulbasierten Programm in Europa entwickelt hat, bekam 2013 Zuwachs. Damit Kinder frühzeitig lernen, wie wichtig gesunde Ernährung und Bewegung sind, konzipierten die Wissenschaftler der Projektgruppe der Universität Ulm in enger Zusammenarbeit mit einem Beirat bestehend aus Erziehern, Bewegungs- und Ernährungsfachkräften, seit Anfang des Jahres das Programm „Komm mit in das gesunde Boot – Kindergarten“, neu. Das Programm soll, wie bereits im Grundschul-Boot, mit Hilfe von Multiplikatoren/-innen flächendeckend in ganz Baden-Württemberg verbreitet werden.

Die bisherigen Fachkräfte, die das Kindergarten-Boot bislang durchgeführt haben, wurden deshalb im September 2013 von Christoph Dahl, Geschäftsführer der Baden-Württemberg Stiftung, und Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Leiter der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin, verabschiedet und geehrt.

Bislang haben in beiden Programmen mehr als 80.000 Kinder in Grundschulen und Kindertagesstätten teilgenommen. Besonders erfolgreiche und engagierte Grundschulen wurden im Juni 2013 für ihre vorbildliche Arbeit ausgezeichnet. Die Schulen, die sich in den vergangenen Jahren besonders erfolgreich am Programm beteiligt haben und an der Baden-Württemberg-Studie teilgenommen haben, erhielten das Siegel „Komm mit in das gesunde Boot – Wir sind an Bord!“ von Edith Sitzmann MdL, Fraktionsvorsitzende Bündnis 90/Die Grünen und stellvertretende Vorsitzende des Aufsichtsrates der Baden-Württemberg Stiftung und Christoph Dahl, Geschäftsführer der Baden-Württemberg Stiftung.

Im Zuge der Zertifizierung wurden die neuen Ganztagsmaterialien des Programms vorgestellt: „(Vor-)Lesegeschichten mit den Inselepiraten Finn und Fine“. Edith Sitzmann, MdL las dazu in einer Grundschule in Pfaffenweiler eine Geschichte aus dem neuen Buch vor, das 16 Geschichten aus dem Leben der Identifikationsfiguren Finn und Fine umfasst und Kindergarten- wie auch Grundschulkindern in den Bereichen Bewegung, Ernährung und Freizeitgestaltung stärken soll.

Um eine weitere Ergänzung für den Ganztag zu bieten und vor allem pädagogisches Personal intensiver in der Bewegungsförderung in Kindertagesstätten und Grundschulen zu unterstützen, wurden 2013 „60 Ideen für Bewegungslandschaften“ entwickelt, erprobt und verlegt. Das Buch stellt eine Vielzahl an Bewegungs-ideen und -möglichkeiten bereit, die in sogenannte Bewegungslandschaften für Bewegungsstunden oder im Sportunterricht integriert werden können.



Hintergrundinformationen zum Programm „Komm mit in das gesunde Boot“



60 Ideen für Bewegungslandschaften,
Auer Verlag

Ziel des Programms „Komm mit in das gesunde Boot“ ist die Stärkung einer gesunden Entwicklung von Kindern. Je früher Kinder für das gesundheitsbewusste Verhalten gewonnen werden, desto eher werden sie dieses als Jugendliche und Erwachsene beibehalten können.

Aus diesem Grund setzt das Programm bereits im Kindergartenalter an und verfolgt in der Grundschule Ziele und Inhalte des Bildungsplans. Ein wesentlicher Aspekt des Programms ist die Integration der Erzieher/-innen und Klassenlehrer/-innen bei der Umsetzung des Programms. Dieser Bottom-up Ansatz soll eine effiziente und nachhaltige Umsetzung der Inhalte sicherstellen.

Die Materialien sind so aufbereitet, dass diese nach dem Besuch einer mehrstufigen Fortbildungsreihe direkt von Erziehern/-innen und Klassenlehrern/-innen in den regulären Alltag/Unterricht integriert werden können. Diese wurden in Zusammenarbeit mit erfahrenen pädagogischen Fachkräften, wie Erziehern/-innen und Grundschullehrern/-innen entwickelt und umfassen für die Grundschule:



Lesegeschichten mit den Inselepiraten,
Auer Verlag

- Unterrichtsentwürfe und Kopiervorlagen für 20 Unterrichtseinheiten für jede Klassenstufe
- Kartei mit 60 Bewegungsspielen für kurze Bewegungseinheiten im Unterricht
- Materialien für die Elternarbeit (Elternbriefe in 3 Sprachen, Material für Elternabende)

Zusätzlich zur aktiven Beteiligung und den Bewegungspausen sollen die Schüler/-innen insbesondere Kompetenzen zur Entwicklung eines gesunden Lebensstils entwickeln. Dies soll vor allem durch das Aufzeigen von Handlungsalternativen erreicht werden. Im speziellen werden folgende Inhalte thematisiert:

- ausreichende **Bewegung**,
- sinnvolle **Freizeitgestaltung** (Reduktion des Medienkonsums)
- gesunde **Ernährung**.

Die Materialien für das Kindergartenprogramm werden in der laufenden Pilotphase erprobt und sollen im kommenden Jahr fertiggestellt werden.

Ergänzende, jahrgangsübergreifende Materialien, die ihren Einsatz im Kindergarten, wie auch in der Grundschule und im Ganzttag finden und teilnehmenden Erziehern/-innen und Lehrkräften zur Verfügung stehen, sind

- (Vor-)Lesegeschichten mit den Inselepiraten Finn und Fine
- 60 Ideen für Bewegungslandschaften

Praktische Umsetzung

Die praktische Umsetzung des Programms erfolgt durch die Erzieher/-innen bzw. Klassen- oder Fachlehrer/-innen. In jedem Land- oder Stadtkreis Baden-Württembergs steht mindestens eine erfahrene und qualifizierte Lehrkraft als Multiplikator/-in für das Grundschul-Boot zur Verfügung. Die Multiplikatoren/-innen für die Ausweitung des Kindergartenprogramms werden im kommenden Jahr rekrutiert werden. Die Multiplikatoren/-innen im „Gesunden Boot“, welche regelmäßig vom Projektteam der Universität Ulm durchgeführte

Weiterbildungen besuchen, bieten für die teilnehmenden Erzieher/-innen und Lehrkräfte regionale Fortbildungen zu Theorie und Praxis des Programms an.

Die Unterrichtsmaterialien für die 1. bis 4. Schulstufe sind beim Auer-Verlag verlegt und im Buchhandel in Form eines Ordners erhältlich; Lehrern/-innen, die an den regionalen Fortbildungen teilnehmen, werden die Materialien kostenfrei zur Verfügung gestellt. Lehrkräften, Erziehern/-innen und pädagogischem Fachpersonal im Ganztags stehen unterdessen ein (Vor-)Lesebuch und Ideen für Bewegungsstunden in Form eines beim Auer-Verlag verlegten Buches zur Verfügung.

Zum weiteren Erfahrungsaustausch bereits geschulter Grundschullehrkräfte wurden seit 2012 Netzwerktreffen von den Multiplikatoren/-innen gegeben sowie Ergebnisse der Baden-Württemberg Studie präsentiert. Bei diesen Veranstaltungen werden weitere Informationen über das Programm, sowie zu den Ergebnissen der Baden-Württemberg Studie gegeben. Zusätzlich können beim Netzwerktreffen auch alle Beteiligten wertvolle Rückmeldungen hinsichtlich der Materialien liefern.

Studienleitung und wissenschaftlicher Beirat

Die Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin hat die Studienleitung des Programms „Komm mit in das gesunde Boot“ inne; des Weiteren sind Mitarbeiter von Frau Prof. Dr. Dr. Olga Pollatos, Institut für Psychologie und Pädagogik sowie von Herrn Prof. Dr. Rainer Mucho, Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie, an der Studie beteiligt. Inhaltlich sind die Mitarbeiter der Projektgruppe für die Konzeption der Intervention, die Umsetzung der Interventionsinhalte und die Durchführung der Schulungen für Multiplikatoren/-innen, Erzieher/-innen und Lehrkräfte, das Design und die Durchführung der Evaluationsstudie verantwortlich.



Auszeichnung und Zertifizierung der ersten von 104 besonders engagierten Grundschulen in ganz Baden-Württemberg mit der Plakette „Komm mit in das gesunde Boot – Wir sind an Bord!“ durch Edith Sitzmann MdL, Fraktionsvorsitzende Bündnis 90/Die Grünen und stellvertretende Vorsitzende des Aufsichtsrates der Baden-Württemberg Stiftung (Mitte), Christoph Dahl, Geschäftsführer der Baden-Württemberg Stiftung (links) und Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker (rechts)



Ehrung und Verabschiedung der Fachkräfte im Programm „Komm mit in das gesunde Boot – Kindergarten“ durch Christoph Dahl, Geschäftsführer der Baden-Württemberg Stiftung, und Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker bei der Feier zur Beendigung des Programms in seinem bisherigen System

Arbeitsschwerpunkte 2013

- Fortführen der Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte
- Beginn der Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen für Erzieher/-innen
- Analyse und Aufbereiten der Daten der Baden-Württemberg Studie
- Durchführen und Aufbereiten der Daten zur Erhebung der Abschlussuntersuchung der Baden-Württemberg Studie
- Zertifizierung beteiligter Schulen durch das Siegel „Komm mit in das gesunde Boot – wir sind an Bord!“
- Weiterentwicklung und Vertiefung ausgewählter Aspekte der Interventionsmaterialien, insbesondere die des Ganztags und des Kindergartens
- Neu-Konzipierung des Programms „Komm mit in das gesunde Boot – Kindergarten“
- Entwicklung und Durchführung der Pilotphase des Kindergarten-Bootes

Ausblick 2014

- Weitere Verbreitung des Grundschul-Programms durch Werbemaßnahmen, Schulungen und Fortbildungen sowie Netzwerktreffen
- Durchführung und Auswertung der Pilotphase des Kindergarten-Bootes
- Aufbau eines landesweiten Multiplikatorensystems für das Kindergarten-Boot
- Entwicklung der Materialien für den Kindergarten
- Entwicklung eines Fortbildungskonzepts für den Kindergarten
- Beginn der Verbreitung des Kindergarten-Programms durch Werbemaßnahmen, Schulungen und Fortbildungen
- Umstrukturierung des Fortbildungskonzepts für die Grundschule
- Nacherhebung und Auswertung zu den Flächendaten zum Gesundheitsverhalten in Baden-Württemberg

Veranstaltungen im Programm „Komm mit in das gesunde Boot“

Datum	Veranstaltung	Inhalte
18.-19. Jan. 13	Multiplikatoren-Schulung, Ulm	Vorträge & Workshops
27. Feb. 13	Übergabe des verlostten Schwungtuchs, Neuenbürg	Besuch bei ausgezeichnete Schule
08. Mär. 13	Übergabe des verlostten Schwungtuchs, Baden-Baden	Besuch bei ausgezeichnete Schule
22. Mär. 13	Übergabe des verlostten Schwungtuchs, Tauberbischofsheim	Besuch bei ausgezeichnete Schule
07. Jun. 13	Auftaktveranstaltung mit Frau Sitzmann, MdL inkl. Plakettenverleihung, Freiburg	Vorstellen der neuen Materialien, Ehrung der Evaluations- und Multiplikatorenschulen
21. Jun. 13	Kinderturnkongress, Karlsruhe	Informationsstand
29. Jun. 13	Tag der offenen Tür, Sportmedizin Ulm	Informationsstand
03. Jul. 13	Sportlehrertag, Herbrechtingen	Workshops
19. -20. Jul. 13	Multiplikatoren-Schulung, Ulm	Vorträge & Workshops
27. Sep. 13	Abschiedsfest Kindergarten-Boot, Stuttgart	Informationsveranstaltung & Ehrung der bisherigen Fachkräfte
23. Okt. 13	Präventionstag, Karlsruhe	Informationsstand, Mitmachangebote
25. Okt. 13	Schulung Pilot-Kindergärten, Stuttgart	Vorträge & Workshops
04. Nov. 13	Schulung Pilot-Kindergärten, Stuttgart	Vorträge & Workshops
13. Nov. 13	Präventionstag, Ehingen	Informationsstand, Mitmachangebote
21. Nov. 13	Präventionstag, Meckenbeuren	Informationsstand, Mitmachangebote
23. Nov. 13	Präventionstag, Rottweil	Informationsstand, Workshop
03. Dez. 13	Fachtagung „Gesund Aufwachsen“, Heilbronn	Informationsstand

BETRIEBLICHES GESUNDHEITSMANAGEMENT AN DER UNIVERSITÄT ULM „DER ESELSBERG BEWEGT SICH“



Nanette Erkelenz
Romy Lauer
Meike Traub
Prof. Dr. Dr. J.M. Steinacker

und die Projektgruppe „**Komm mit in das gesunde Boot**“

Da die Arbeits- und Lebenswelt Universität verschiedene physische, psychische, chemische und soziale Gefährdungen und Belastungen beinhaltet und ein Großteil der Zeit am Arbeitsplatz verbracht wird, beschloss das Präsidium der Universität Ulm am 10.11.2011 das Konzept „Der Eselsberg bewegt sich“ zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement. Seitdem hat das Projektteam um Prof. Steinacker, unter Einbezug und Vernetzung der bereits vorhandenen Institutionen und Maßnahmen im Kontext des Betrieblichen Gesundheitsmanagements, vielseitige gesundheitsförderliche Maßnahmen ergriffen, die dem körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefinden der Beschäftigten förderlich sind und einer Arbeitskultur dienen, in der sich Motivation und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten entwickeln können.



Analyse

Um sowohl Stärken, Potentiale und den Handlungsbedarf an der Universität Ulm zu ermitteln als auch zielgerichtete und effiziente Maßnahmen entwickeln und umsetzen zu können, führte das Projekt im Jahr 2013 verschiedene Analysemethoden durch. Neben einer Beschäftigtenbefragung zum Thema Gesundheit und Arbeit im Frühjahr 2013, die eine fundierte Beschreibung der belastungs- und gesundheitsbezogenen Situation der Beschäftigten der Universität ermöglichte, wurden im März Gesundheitszirkel durchgeführt. In diesen Gesundheitszirkeln identifizierten Beschäftigte verschiedener Abteilungen Belastungen und Ressourcen an ihrem Arbeitsplatz und erarbeiteten mögliche Lösungsvorschläge.

Projektgruppe BGM v.l.: Prof. Dr. Dr. Steinacker, Meike Traub, Nanette Erkelenz

PauseAktiv

Neben der Organisation von zahlreichen Kursangeboten, Vorträgen und Maßnahmen, startete das Projekt „Der Eselsberg bewegt sich“ im Juni 2013 mit einer neuen Aktion, der PauseAktiv. Die PauseAktiv ist ein 15-minütiges, effektives Bewegungsangebot nahe dem Arbeitsplatz und findet an einem zentralen Treffpunkt an verschiedenen Standorten der Universität statt. Die kurzen, abwechslungsreichen Mobilisations-, Kräftigungs- und Entspannungsübungen wurde zunächst 14-tägig von einer qualifizierten Trainerin u.a. mithilfe von Thera-Bändern durchgeführt. Die Idee zur PauseAktiv stammt aus den Gesundheitszirkeln und wurde zudem durch einige Ergebnisse der Beschäftigtenbefragung zum Thema Gesundheit und Arbeit unterstützt. Aufgrund der positiven Resonanz und Vielzahliger Nachfragen findet die PauseAktiv ab Januar 2014 wöchentlich an vier Standorten der Universität statt.



PauseAktiv an der Universität Ulm

Gesundheitswoche 2013

Unter dem Motto „Der Eselsberg bewegt sich“ konnten sich alle Beschäftigten der Universität Ulm während der zweiten Gesundheitswoche vom 07. bis 10. Oktober 2013 rund um das Thema Gesundheit informieren und auch selbst aktiv werden.

Das Programm bot 18 gesundheitsbezogene Veranstaltungen, welche von den Beschäftigten rege besucht wurden. Neben Vorträgen zur Förderung von Entspannung und gesunder Alltagsgestaltung, wurden zahlreiche aktive Kurse angeboten. Von Qi Gong und Bokwa über Selbstverteidigung bis hin zum Fahrradsicherheitstraining oder Kochkurs: für jeden war etwas dabei. Die Gesundheitswoche 2013 konnte an den großen Erfolg des letzten Jahres anschließen. Die knapp 400 teilnehmenden Beschäftigten bewerteten die Veranstaltungen der Woche überwiegend mit sehr gut.



Kurse anlässlich der Gesundheitswoche 2013 an der Universität Ulm

EXERCISE IS MEDICINE IN EUROPA



Die „European Initiative for Exercise in Medicine“ strebt an, den präventiven und rehabilitativen Nutzen von körperlicher Bewegung in ein flächendeckendes Konzept umzusetzen. Ärzte, nichtärztliche Berufsgruppen in der Medizin, Medien und Patienten werden dazu angeregt, körperliche Bewegung als Behandlung zu verstehen. Ärzte werden dazu aufgefordert, Bewegung zu verschreiben und als Therapiemaßnahme einzusetzen. Auch politische Entscheidungen können beeinflusst werden, um Strukturen für Sport und Bewegung im medizinischen Alltag zu schaffen.



Das Europäische Zentrum soll europäische Nationen mit Informationen über Exercise is Medicine versorgen, gemeinsame Veranstaltungen und Aktionen durchführen und nationale Zentren unterstützen und beraten. Zudem soll mit der Initiative ein besserer Zugang zu den Gremien der Europäischen Union und der Bundesregierung, insbesondere zum Bundesministerium für Gesundheit und zum Bundesministerium für Forschung und Technologie erreicht werden.

Das Deutsche Zentrum bildet im Anfangsstadium mit dem Europäischen Zentrum eine Einheit. Im Deutschen Zentrum nimmt die Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) eine zentrale Position ein. Durch die Strukturen der DGSP sollen Sportinteressierte, Verbände, Physiotherapeuten, Fitnessstudiobetreiber, Firmen, Rehabilitationsmediziner, Kliniken, Politiker usw. zusammengebracht werden. Bereits bestehende deutsche Initiativen wie das „Rezept für Bewegung“, „Komm mit in das gesunde Boot“ oder „Der bewegte Eselsberg“ sollen eingebunden werden.

Das Jahr 2013 war das Gründungsjahr von Exercise is Medicine in Europa. Zahlreiche Gründungstreffen, Videokonferenzen, Telefonate und Mails haben die Initiative vorangetrieben und die Organisationsform eines „Vereins“ herorgebracht.

Am 27.06.2013 wurde vom Gründungskomitee die Satzung der European Initiative for Exercise in Medicine (EIEIM) in Barcelona beschlossen.

Mitglieder des Boards von EIEIM:

- Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Ulm, Deutschland (Chair)
- Willem van Mechelen, Amsterdam, Niederlande
- Mats Börjesson, Stockholm, Sweden
- Miklós Tóth, Budapest, Ungarn
- Luís Bettencourt Sardinha, Lissabon, Portugal
- Susi Kriemler, Basel, Schweiz
- Rüdiger Reer, Hamburg, Deutschland
- Bruno Sesboüé, Cedex, Frankreich
- Gisa Falkowski, Ulm, Deutschland (Center Manager)

Hier wurden inhaltliche Ziele der Initiative formuliert. Geplant ist beispielsweise die Einführung einer „Low-level“-Zertifikation für Ärzte, die unter der Sportmedizin-Zertifikation angesiedelt sein wird. Haus- und Fachärzte sowie Krankenhausärzte sollen so zum Thema „Sport und Bewegung“ ausgebildet und qualifiziert werden, damit sie ihre Patienten zum Thema Bewegung motivieren, beraten und anleiten können.

Am 06.09.2013 fand der 2. Exercise is Medicine Kongress – in diesem Jahr in Frankfurt - statt. Hierzu konnten wieder exzellente Redner aus der ganzen Welt gewonnen werden. Zahlreiche Besucher und Interessierte kamen, um sich zu informieren und über das Thema Bewegung in der Medizin zu diskutieren. Der 3. Kongress wird von 15.-16. September 2014 in Budapest, Ungarn - einem der Exercise is Medicine-Mitgliedsstaaten – ausgetragen.



REDAKTION DER DEUTSCHEN ZEITSCHRIFT FÜR SPORTMEDIZIN



Fachredakteurin ab Juli 2013: Dr. Gisa Falkowski
Editorial Office ab Juli 2013: Simone Dübel
Hauptschriftleiter: Prof. Dr. Dr. Jürgen M. Steinacker
 (Fachredakteurin bis Juli 2013: Ines Göring)

Die Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin (DZSM) ist die führende und meistgelesene deutschsprachige Zeitschrift für Sportmedizin. Sie richtet sich an alle sportmedizinisch tätigen Ärzte, Allgemeinmediziner, Internisten, Kardiologen, Orthopäden und Chirurgen sowie an sportmedizinisch/sportwissenschaftlich interessierte Wissenschaftler aller Disziplinen, Physiotherapeuten, Trainer, Praktiker und Sportler.

Mit einer Auflage von ca. 10.500 Exemplaren pro Jahr ist die Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin mittlerweile die größte sportmedizinische Fachzeitschrift in Deutschland. Ihr Impact-Faktor stieg im Jahr 2013 wieder an und liegt derzeit bei 0,575. Seit einiger Zeit ist die Zeitschrift in der Datenbank SciVerse Scopus aufgenommen, die mehr als 18.000 Fachzeitschriften gelistet hat. Zudem konnten für alle Beiträge der DZSM DOI (Digital Object Identifier)-Nummern eingeführt und bei CrossRef registriert werden. Dies erleichtert das Auffinden und die genaue Identifizierung der DZSM-Artikel im Internet und ermöglicht die exakte Registrierung der erfolgten Zitate.

Die Social-Media-Präsenz der Zeitschrift konnte durch die Fanseite bei Facebook im Jahr 2013 auf 903 registrierte Leser nahezu verdoppelt werden. Insbesondere das jüngere Publikum soll hiermit gezielt angesprochen und auf die Zeitschrift aufmerksam gemacht werden. Im Jahr 2014 soll die Social-Media-Präsenz über die Einrichtung eines Blogs weiter verstärkt werden. 2013 standen über 90 eingereichte Manuskripte für die Publikation zur Verfügung. Für 2014 wird eine weitere Erhöhung der Neueinreichungsquote angestrebt. Dies soll insbesondere durch eingeladene Übersichtsarbeiten und Standards begünstigt werden.

konnte den Lesern im vergangenen Jahr weiterhin die Möglichkeit eingeräumt werden durch das Studium bestimmter Artikel zu wichtigen sportmedizinischen Themen und die Beantwortung von Multiple-Choice-Fragen, CME – Fortbildungspunkte zu erwerben.

Eines der wichtigsten Ziele für die DZSM wird weiterhin die Optimierung und Spezifizierung des elektronischen Systems sein, das die Online-Einreichung und Verwaltung der Manuskripte ermöglicht. Zudem ist die Erstellung von HTML-Versionen der wissenschaftlichen Artikel und Implementierung auf der DZSM-Homepage in der Planung und kann im Jahr 2014 umgesetzt und abgeschlossen werden.

Weiterhin wird das Dossier stetig verbessert, um so vermehrt gerade die niedergelassenen Ärzte anzusprechen. Mit den zahlreichen Optimierungsmaßnahmen im vergangenen Jahr konnte die Basis für die Medline-Akkreditierung gelegt werden, die im Jahr 2014 angestrebt wird.

Im Juli 2013 kam es zu einem Wechsel in der Redaktion. Die bisherige Fachredakteurin der Zeitschrift Frau Ines Göring schied zum 30.06.2013 aus der Redaktion aus und wechselte als Redaktionsassistentin zum Georg Thieme Verlag in Stuttgart. Als Nachfolgerin für die Redaktion konnte Frau Dr. Gisa Falkowski zurückgewonnen werden, die bereits von 2008 bis 2010 als Fachredakteurin der DZSM tätig war. Die wissenschaftliche Redaktion wird seit Juli 2013 von Frau Simone Dübel unterstützt, die das Editorial Office der Zeitschrift und damit den Begutachtungsprozess betreut.

Tabelle: Einreichungsstatistik der Deutschen Zeitschrift für Sportmedizin aus den Jahren 2011-2013

Einreichungsstatistik	2011	2012	2013
Neueinreichungen	64	90	85
eingereichte Revisionen	72	67	75
eingeladene Gutachter	300	338	335
abgeschlossene Gutachten	170	206	192
akzeptierte Manuskripte	44	49	54
abgelehnte Manuskripte	22	23	24
Ablehnungsquote (%)	35,4	37,2	28,24

Tabelle: Übersicht der Redaktionszeiten der Deutschen Zeitschrift für Sportmedizin aus den Jahren 2011-2013

Redaktionszeiten in Tagen	2011	2012	2013
Einreichung bis Redakteurszuweisung	1,6	2,4	1,9
Einreichung bis GA-Einladung	9,5	4,1	4,2
Einreichung bis Erstentscheidung	31,4	44,7	34,9



Redaktion der DZSM, v. l. Dr. Gisa Falkowski, Simone Dübel, Ines Göring, Schriftleiter: Prof. Holger Schmitt (Heidelberg), Prof. Dr. Dr. Steinacker, Prof. Andreas Nieß (Tübingen), Prof. Wilfried Kindermann (Saarbrücken)

AMBULANTE REHABILITATIONSEINRICHTUNG



Ambulante Rehabilitationseinrichtung:

OA. Dr. Paul Hartveg, Dr. Burkhardt Schleipen, Dr. Mahdi Sareban,
Prof. Dr. Yuefei Liu, Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker

Psychologie / Psychosomatik:

Susanne Wiede, Dr. Michael Hönig (Konsiliardienst)

Sportwissenschaftler / Sporttherapeuten:

Dmytro Prokopchuk, Dr. phil. Mario Weichenberger, Stephanie Otto

Physiotherapeuten:

Carola Friedl, Elena Lauer, Thomas Eberle

Ernährungsberaterin:

Dr. Stephanie Mosler Ernährungswissenschaftlerin M.Sc.,
Gabriela Vagnerova

Sekretariat:

Susanne Hartwig

Kardiologische Indikation

Seit 2002 steht die ambulante Rehabilitationsklinik des Universitätsklinikum Ulm unter chefarztlicher Leitung von Univ.-Prof. Dr. med. Dr. h.c. Jürgen M. Steinacker.

Der ambulanten Rehabilitation liegt ein ganzheitlicher Therapieansatz einschließlich der sozialmedizinischen Beurteilung unter individueller Berücksichtigung positiver und negativer Kontextfaktoren der Rehabilitanden zu Grunde.

Die ambulante kardiologische Rehabilitation ist ein etabliertes, auf Qualität ausgerichtetes Element in der Nachbetreuung von Herzerkrankten. Diese Phase II-Rehamaßnahme ist als essentielles Bindeglied zwischen Akutbehandlung im Krankenhaus und lebenslanger Nachbetreuung am Wohnort zu verstehen. Die wissenschaftlichen Ergebnisse zeigen, dass die ambulante Rehabilitation in Ulm sicher, erfolgreich und akzeptiert ist und gegenüber stationärer Rehabilitation eher bessere Ergebnisse zeigt.

Das Konzept der ambulanten kardiologischen Rehabilitation:

Das ambulante Rehabilitationskonzept verfolgt einen multimodalen und multidisziplinären Ansatz und beinhaltet tägliche, persönliche fachärztliche Betreuung, moderne sportmedizinische und sportwissenschaftliche Trainings- und Therapieverfahren, medizinische Therapien, psychotherapeutisch geleitete Einzel- und Gruppengespräche, Entspannungstherapien, Ernährungsschulungen, Gesundheitsvorträge, Promotionsveranstaltungen sowie Spiel-, Sport- und Entspannungsmaßnahmen.

Unser Ziel ist es u.a., den Betroffenen in der unmittelbaren Postakutphase Hilfestellung bei der Krankheitsbewältigung und -verarbeitung zu geben, durch angeleitetes körperliches Training die Akut- und Langzeitprognose zu verbessern und die Betroffenen zu einem aktiven Lebensstil zu motivieren, um eine gute Lebensqualität zu gewährleisten.

Die kardiologischen Rehabilitationsprogramme der Klinik lassen sich in folgende Indikationen zusammenfassen:

- nach akutem Myokardinfarkt (STEMI, NSTEMI)
- koronare Herzkrankheit ohne akuten Herzinfarkt
- koronare Bypass-Operation oder Device-Implantationen (SM, AICD)
- Herzklappenoperation und operative Korrektur anderer kardialer Vitien
- perkutane transluminale koronare Angioplastie (PTCA)
- Kardiomyopathien
- Herzinsuffizienz (NYHA I bis II)
- entzündliche Herzerkrankungen
- Lungenembolie
- schwer einstellbare arterielle Hypertonie mit Organkomplikationen
- periphere arterielle Verschlusskrankheit
- ausgeprägtes metabolisches Syndrom.

Die kardiologische Nachbetreuung der Patienten nach Beendigung der Rehabilitation erfolgt in unserer Rehabilitationsambulanz in enger Zusammenarbeit mit der kardiologischen Ambulanz der Medizinischen Klinik II und den betreuenden Hausärzten und niedergelassenen Kardiologen der Umgebung.

Zudem betreut die Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin in Zusammenarbeit mit der Stadt Ulm, den Sportvereinen der Stadt Ulm und dem Herzsportverein Erbach seit 25 Jahren das wohl deutschlandweit größte ambulante Herzsportgruppenprogramm (Phase III-Rehamaßnahme) in Deutschland mit aktuell insgesamt mehr als 500 Patienten. Damit kann in Ulm für Patienten eine integrierte wohnortnahe kardiologische Versorgungskette angeboten werden.

Wichtige Faktoren für die wohnort- und sozialraumnahe Rehabilitation sind:

- Enge Zusammenarbeit und hohe diagnostische und therapeutische Sicherheit durch die Klinik für Kardiologie am Ort
- Zusammenarbeit mit niedergelassenen hausärztlichen und fachärztlichen Kollegen
- Einbindung der Familienangehörigen nach einem einschneidenden Erlebnis wie einer Herzoperation oder einem Herzinfarkt
- Verhaltensänderungen können in der eigenen sozialen Gruppe geprobt und geübt werden
- Die berufliche Wiedereingliederung kann schnell und angepasst erfolgen. Es kann gezeigt werden, dass die Patienten im ersten Jahr nach der Reha signifikant häufiger arbeitsfähig und weniger krankgeschrieben sind.
- Die Nachsorge in den eigenen Herzsportgruppen ist in das Konzept einbezogen.

Ambulante onkologische Rehabilitation:

Auch bei Krebserkrankungen setzen sich heutzutage die positiven wissenschaftlichen Erkenntnisse der letzten Jahre bezüglich eines aktiven Lebensstils immer mehr auch in der Praxis durch. Analog zum Konzept der kardiologischen Rehabilitation rehabilitieren wir seit 2011 auch Patienten mit onkologischen Erkrankungen (s.o.).

Ergebnisse der Rehabilitations-einrichtung / Belegungsstatistik 2013:

Rehabilitationstage gesamt 2013:

kardiologische Indikation: 619
onkologische Indikation: 786

Ergebnisse der Qualitätssicherung:

Die Patientenzufriedenheit ist ein wichtiges Kriterium und Anliegen unserer Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin. Bei der „Rehabilitandenbefragung Somatik ambulant – Bericht 2012“ der Deutschen Rentenversicherung haben wir in den einrichtungsbezogenen Ergebnissen eine überdurchschnittliche Bewertung erzielt im Vergleich zu 46 anderen Einrichtungen des ambulanten somatischen Bereiches. Besonders positiv wurden die ärztliche und die fachtherapeutische Betreuung sowie der Ablauf, die Planung und Abstimmung der Rehabilitation beurteilt. Auch die Ergebnisse der Rehabilitationsmaßnahme zeigten insgesamt einen deutlichen Erfolg.

LEHRE

Dr. Mario Weichenberger, PD Dr. Roman Laszlo, Dr. Martina Velders, Dr. Gunnar Treff, Dmytro Prokopchuk, Katja Machus, Prof. Dr. Yuefei Liu, Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen M. Steinacker und weitere wissenschaftliche Mitarbeiter der Sektion.



Kurs Expeditionsmedizin im Rahmen des Medizin-Studiums: Ski-Tour von der Forcola di Livigno, Italien, nach Val da Camp, Schweiz

Das Lehrangebot der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin umfasst verschiedene Wahl- und Querschnittsfächer. Einen Überblick über die Lehrveranstaltungen sowie Zugang zu den Unterrichtsmaterialien erhalten Studierende auf der Homepage der Sektion (www.uni-ulm.de/sportmedizin) und auf der klinikerne Lernplattform (<https://lernplattform.medizin.uni-ulm.de/moodle/>). Interne und externe Evaluationen belegen eine gute Akzeptanz und große Beliebtheit bei den Studierenden.

Im Wahlfachbereich wurden die Veranstaltungen W28 „Sport- und Leistungsmedizin“ und W2 „Expeditionsmedizin“ angeboten. Im Wahlfach Sport- und Leistungsmedizin wurden die Zusammenhänge zwischen sportlicher Leistungsfähigkeit und sportmedizinischen sowie sportwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt. Zu den Themen zählten u.a. Leistungsdiagnostik im Labor

und bei Feldtests, Ausdauer- und Krafttraining, Sportkardiologie, muskuläre Anpassung an Training und Anti-Dopingmaßnahmen.

Das Praktikum Expeditionsmedizin mit dem Themenschwerpunkt Höhenmedizin fand im Engadin statt. Anhand der Durchführung der Leistungsdiagnostik unter Normal- und Höhenbedingungen konnten den Studierenden verschiedene Anpassungsreaktionen vermittelt werden.

Die Studierenden profitieren in den Wahlfächern besonders von den praktischen Erfahrungen der Mitarbeiter, die einen Einblick in die medizinische, sportwissenschaftliche und psychologische Betreuung von Spitzensportlern und Patienten geben konnten.

Im Bereich der Querschnittsfächer gehörten die klinische Umweltmedizin, die Rehabilitationsmedizin, die Geriatrie sowie die Prävention zum Lehrangebot der Sektion Sportmedizin.

Das Querschnittsfach Q10 „Prävention“ wurde neu organisiert. Neben Vorlesungen, Seminaren und e-Lektionen werden zusätzlich Praxis-Module angeboten. Diese geben den Studierenden die Möglichkeit, das in der Theorie erworbene Wissen in die Praxis umzusetzen. 2013 wurden u.a. das Messen körperlicher Aktivität, das Erfassen der Körperkomposition sowie die Durchführung eines sportmotorischen Tests geübt, zusätzlich fand eine Einführung in die Ergometrie statt.

Im Querschnittsfach Q6 „Klinische Umweltmedizin“ werden die Wechselbeziehungen zwischen Gesundheit, Krankheit und Umweltfaktoren betrachtet. Es beinhaltet Aspekte der Hygiene, Arbeitsmedizin und Sozialmedizin und ist in Prävention, Diagnose und Behandlung von umweltbedingten Erkrankungen von Bedeutung. In der klinischen Umweltmedizin beschäftigen wir uns aus medizinischer und sportwissenschaftlicher Sicht mit der Betreuung von Einzelpersonen mit Gesundheitsbeschwerden, die mit Umweltbelastungen in Verbindung gebracht werden können.

Unser Lehrangebot beschränkte sich nicht nur auf Studierende des Universitätsklinikums Ulm, sondern wurde auch von Schülergruppen verschiedener Gymnasien und Berufsschulen aus Ulm und Umgebung genutzt. Die Vermittlung von praktischen Inhalten aus dem Alltag der Sportmedizin durch erfahrene Mitarbeiter ermöglichte es den Schülern, ein besseres Verständnis der im Schulunterricht vermittelten Theorie zu erlangen.

Im Rahmen einer internationalen Kooperation (DAAD-Projekt) mit der Partneruniversität „Southeast University“ in Nanjing, (VR China) wird bereits seit 2008 ein Lehrfach Sportmedizin angeboten. Prof. Dr. med. Liu, Senatsbeauftragter für internationale Kooperation der Universität Ulm und Mitarbeiter der Sektion Sportmedizin gaben den Masterstudenten in dem 36-stündigen Kurs Einblicke in die Theorie und Praxis der Sportmedizin.



Studenten der Southeast University, Nanjing,
China im Lehrfach Sportmedizin

SPEZIELLE FUNKTIONEN VON SEKTIONSMITGLIEDERN

Prof. Dr. Y. Liu, Senatsbeauftragter der Universität Ulm für China

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Vorsitzender des Europäischen kontinentalen Zentrums „Exercise is Medicine“

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Vorstandsmitglied der Sozial- und Arbeitsmedizinischen Akademie Baden-Württemberg e. V. (SAMA)

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Mitglied des Wissenschaftsrats der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Mitglied des Nukleus der Arbeitsgruppe „Sportkardiologie“ der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Mitglied der Medizinischen Kommission des Internationalen Ruderverbandes (FISA)

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Vorsitzender des „Therapeutic Use Exemption Committees“ des Internationalen Ruderverbandes (FISA)

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Mitglied des „Anti-Doping-Committees“ des Internationalen Ruderverbandes (FISA)

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Fellow und Mitglied des International Committee des American College of Sports Medicine

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Hauptschriftleiter, Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Wissenschaftlicher Beirat und Verbandsarzt Junioren, Deutscher Ruderverband

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Verbandsarzt, Landesruderverband Baden-Württemberg.

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Wissenschaftlicher Beirat, Deutsche Herzstiftung.

Prof. Dr. J. M. Steinacker, Member, Anti-Doping –Committee, International Rowing Federation (FISA)

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker, Member, Health, Medical and Research Committee, World Anti-Doping-Agency (WADA)

Priv.-Doz. Dr. R. Laszlo, Mitglied der Arbeitsgruppe „Sportkardiologie“ der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie

Priv.-Doz. Dr. R. Laszlo, Beisitzer im Vorstand des Landesverbandes für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen Baden-Württemberg e.V.

WISSENSCHAFTLICHE KOOPERATIONEN

Prof. Dr. Marion Schneider, Sekt. Experimentelle Anästhesiologie, Universitätsklinikum Ulm

PD. Dr. Uwe Knippschild, PD Dr. Anna Maria Wolf, Klinik für Chirurgie I, Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Wolfgang Koenig, Klinik für Kardiologie, Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Florian Gebhardt, Klinik für Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Peter Radermacher, Sekt. Anästhesiologische Pathophysiologie, Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Harry W. Hahmann, Klinik Schwabenland, Isny-Neutrauchburg

Prof. Dr. Reiner Leidl, Institut für Gesundheitsökonomie, TU München

Prof. Dr. Dietmar Schmidtbleicher, Institut für Sportwissenschaft, Universität Frankfurt

Prof. Dr. Klaus Mattes, Abteilung Bewegungs- und Trainingswissenschaft, Universität Hamburg

Prof. Dr. Ansgar Thiel, Arbeitsbereich Sozial- und Gesundheitswissenschaft, Institut für Sportwissenschaft, Eberhard Karls Universität Tübingen

Prof. Dr. Jürgen Beckmann, Abt. Sportpsychologie, TU München

BISp-Projekt Molekulare Mechanismen der Belastungsanpassung

Prof. Dr. med. Andreas Nieß, Abteilung Sportmedizin, Medizinische Klinik, Universitätsklinikum Tübingen

Prof. Dr. Frank C. Mooren, Abteilung für Sportmedizin, Justus-Liebig-Universität Giessen

Prof. Dr. Marion Schneider, Sekt. Experimentelle Anästhesiologie, Universitätsklinikum Ulm

Komm in das gesunde Boot - Grundschule

Prof. Dr. Rainer Muche, Institut für Biometrie, Universität Ulm

Prof. Dr. Olga Pollatos, Institut für Psychologie und Pädagogik, Universität Ulm

Komm in das gesunde Boot - Grundschule: Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. Ralph Beneke, Institut für Sportwissenschaft und Motologie, Universität Marburg

Prof. Dr. Dr. Christine Graf, Abteilung Bewegungs- und Gesundheitsförderung, Deutsche Sporthochschule Köln

Prof. Dr. Thomas Kohlmann, Abteilung Methoden der Community Medicine, Universität Greifswald

Prof. Dr. Renate Oberhoffer, Lehrstuhl für Sport- und Gesundheitsforschung, TU München

Prof. Dr. Petra Warschburger, Abteilung Beratungspsychologie, Universität Potsdam

Comprehensive Cancer Center Ulm

Prof. Dr. Hartmut Döhner, Ärztlicher Direktor, Klinik für Innere Medizin II, Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Thomas Seufferlein, Ärztlicher Direktor, Klinik für Innere Medizin I, Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Jens Huober, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Ulm

Oberärztin Dr. Regine Mayer-Steinacker, Leiterin der Palliativstation, Klinik für Innere Medizin III, Universitätsklinikum Ulm

Universitäts-Frauenklinik

Prof. Dr. Wolfgang Janni, Prof. Dr. Jens Huober, Dr. Florian Ebner, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Ulm

Kompetenzzentrum Geriatrie Ulm und ActiFE-Projekt

Prof. Dr. Thorsten Nikolaus †, Bethesda Geriatriische Klinik Ulm

Prof. Dr. Dietrich Rothenbacher, Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie, Universität Ulm

Prof. Dr. Karin Scharffetter-Kochanek, Klinik für Dermatologie und Allergologie, Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Albert C. Ludolph, Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Ulm

URMEL-Gruppe

Prof. Dr. Martin Wabitsch, Sektion Pädiatrische Endokrinologie, Universitätsklinik für Kinder und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Ulm

Dr. Christoph Galm, Dr. Swantje Berg, Sektion Pädiatrische Kardiologie, Universitätsklinik für Kinder und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Ulm

Prof. Dr. Richard Peter, Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Universität Ulm

Dr. Jochen Klenk, Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie, Universität Ulm

Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer, Michael Fritz, Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen, Abt. Psychiatrie III, Universitätsklinik für Psychiatrie

URMEL-Günzburg

Prof. Dr. Thomas Becker, Prof. Dr. Reinhold Kilian, AG Versorgungsforschung, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie II der Universität Ulm

Tumorbedingte Kachexie und Sarkopenie

Dr. Olga Prokopchuk, Dr. Jeannine Bachmann, PD Dr. Marc Martignoni, Prof. Dr. H. Fries, Chirurgische Klinik I, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München

WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

Habilitation

Privatdozent Dr. med. Roman Laszlo

„Pharmakologische Beeinflussung der frühen Tachykardie-induzierten Alterationen atrialer Ionenkanäle durch in der Upstream-Therapie von Vorhofflimmern verwendete Substanzen im Kaninchenmodell“.

Promotion

Frau Dr. hum. biol. Dorothea Kesztyüs

„Übergewicht und Adipositas im Grundschulalter - gesundheitsökonomische Aspekte der Prävention und Untersuchung der Erkrankungshäufigkeit und gesundheitsbezogenen Lebensqualität“.

Originalarbeiten

Drenowatz C, Kobel S, Kettner S, Kesztyues D, Wirt T, Dreyhaupt J, Steinacker JM. Correlates of weight gain in German children attending elementary school. *Prev Med.* 2013; 57: 310-314.

Drenowatz C, Steiner RP, Brandstetter S, Klenk J, Wabitsch M, Steinacker JM. Organized sports, overweight, and physical fitness in primary school children in Germany. *J Obes.* 2013; 2013: 935245.

Drenowatz C, Wartha O, Fischbach N, Steinacker JM. Intervention Strategies for the Promotion of Physical Activity in Youth. *Dtsch Z Sportmed.* 2013; 64: 170-175.

Drenowatz C, Wartha O, Klenk J, Brandstetter S, Wabitsch M, Steinacker JM. Differences in health behavior, physical fitness, and cardiovascular risk in early, average, and late mature children. *Pediatr Exerc Sci.* 2013; 25: 69-83.

Kesztyues D, Kettner S, Kobel S, Fischbach N, Schreiber A, Steinacker JM. Quality of Life and Frequency of Sickness in School-Children in Correlation to Activity and Media Consumption. *Dtsch Z Sportmed.* 2013; 64: 293-300.

Kesztyues D, Schreiber A, Wirt T, Wiedom M, Dreyhaupt J, Brandstetter S, Koch B, Wartha O, Mucho R, Wabitsch M, Kilian R, Steinacker JM. Economic evaluation of URMEL-ICE, a school-based overweight prevention programme comprising metabolism, exercise and lifestyle intervention in children. *Eur J Health Econ.* 2013; 14: 185-195.

Kesztyues D, Wirt T, Kobel S, Schreiber A, Kettner S, Dreyhaupt J, Kilian R, Steinacker JM. Is central obesity associated with poorer health and health-related quality of life in primary school children? Cross-sectional results from the Baden-Württemberg Study. *BMC Public Health.* 2013; 13: 260.

Kettner S, Kobel S, Fischbach N, Drenowatz C, Dreyhaupt J, Wirt T, Koch B, Steinacker JM. Objectively determined physical activity levels of primary school children in south-west Germany. *BMC Public Health*. 2013; 13: 895.

Klenk J, Denking M, Nikolaus T, Peter R, Rothenbacher D, Koenig W. Association of objectively measured physical activity with established and novel cardiovascular biomarkers in elderly subjects: every step counts. *J Epidemiol Community Health*. 2013; 67: 194-197.

Meeusen R, Duclos M, Foster C, Fry A, Gleeson M, Nieman D, Raglin J, Rietjens G, Steinacker JM, Urhausen A. Prevention, diagnosis, and treatment of the overtraining syndrome: joint consensus statement of the European College of Sport Science and the American College of Sports Medicine. *Med Sci Sports Exerc*. 2013; 45: 186-205.

Treff G, Schmidt W, Wachsmuth N, Volzke C, Steinacker JM. Total Haemoglobin Mass, Maximal and Submaximal Power in Elite Rowers. *Int J Sports Med*. 2013; Nov 14. [Epub ahead of print]

Velders M, Diel P. How sex hormones promote skeletal muscle regeneration. *Sports Medicine*. 2013; 43, 1089-1100.

Velders M, Treff G, Machus K, Bosnyak E, Steinacker JM, Schumann U. Exercise is a potent stimulus for enhancing circulating DNase activity. *Clin Biochem*. 2014 Apr; 47(6): 471-474. Epub. 2013; Dec 27.

Wartha O, Koch B, Kobel S, Drenowatz C, Kettner S, Schreiber A, Wirt T, Kesztyues D, Steinacker JM. Development and Implementation of a State-Wide „Train the Trainer“ Model of the School-Based Prevention Programme „Join the Healthy Boat - Primary School“. *Gesundheitswesen*. 2013; Sep 17. [Epub ahead of print]

Abstracts

Weichenberger M, Liu Y, Steegmüller W, Steinacker JM. Bewegungsanalyse bei spezifischen Aktionen im Fechten. *Dtsch Z Sportmed*. 2013; 64: 240.

Weichenberger M, Liu Y, Steegmüller W, Steinacker JM. Speed testing during specific attacks in fencing. In 18th annual ECSS Congress Barcelona – Spain. 26th-29th June 2013; pp. 686.

Rechtsventrikuläre Echokardiographie beim älteren Menschen: Pilotdaten aus der Ulmer ActiFE Studie. *Dtsch Z Sportmed*. 2013; 64: 236

Laszlo R, Baumann T, Dallmeier D, Machus K, Klenk J, Rothenbacher D, Koenig W, Steinacker JM. Kardiale Alterung und körperliche Aktivität: Studiendesign und Methodik der Ulmer ActiFE Studie. *Dtsch Z Sportmed.* 2013; 64: 220

Liu Y, Yang B, Hamm, T, Steinacker JM. Auswirkung von alpha-Ketoglutarat auf Energiemetabolismus in der Myozyten-Zellkultur. *Dtsch Z Sportmed.* 2013; 64: 216

Machus K, Herbolsheimer F, Laszlo R, Klenk J, Dallmaier D, Rothenbacher D, Hamma T, Velders M, Steinacker JM. HMGB1 und körperliche Aktivität bei Senioren - Ergebnisse aus der Ulmer ActiFE – Studie. *Dtsch Z Sportmed.* 2013; 64: 245

Dreyhaupt J, Sufeida S, Steinacker JM, Muche R. Power- und Fallzahlabschätzungen für hierarchische und longitudinale Studien. In: Muche R, Minkenber R. *KSFE 2013; Proceedings der 17. Konferenz der SAS-Anwender in Forschung und Entwicklung (KSFE).* Shaker Verlag

Kesztyüs D, Prokopchuk D, Wirt T, Schreiber A, Fischbach N, Kettner S, Kobel S, Kilian R, Steinacker JM. Prävention von Übergewicht und Adipositas: Zahlungsbereitschaft eines Elternkollektivs von Grundschulkindern – Ergebnisse der Baden-Württemberg Studie. *Adipositas.* 2013; 7(3):A12

Schreiber A, Kesztyüs D, Kettner S, Kobel S, Wartha O, Wirt T, Steinacker JM and the study group „Komm mit in das gesunde Boot - Grundschule“. *Why do mothers encourage their child to control their weight? Psychology & Health.* 2013; 28 (Sup 1), 145-146

Wirt T, Kobel S, Kettner S, Steinacker JM. Physical Activity and Cognitive Functioning in German Primary School Children. *Australian Psychological Society College of Health Psychologists, Inaugural Australian Psychological Society (APS) Health Psychology Conference.* 2013; <http://www.groups.psychology.org.au/Assets/Files/CHP2013%20Abstracts.pdf>

Buchbeitrag

Brandstetter S, Steinacker JM. Sport und körperliche Bewegung. In: Windemuth D, Jung D, Petermann O (Hrsg.). *Praxishandbuch psychische Belastungen im Beruf.* Wiesbaden. 2013; Universum Verlag, 2. Auflage.

Kettner S, Kobel S, Wartha O. 60 Ideen für Bewegungslandschaften. *Komm mit in das gesunde Boot - Ein Programm der Baden-Württemberg Stiftung.* Herausgeber: Baden-Württemberg Stiftung gGmbH. Donauwörth. 2013; Auer Verlag.

Wartha O, Amann-Fischer C. (Vor-)Lesegeschichten mit den Inselepiraten Finn und Fine. *Komm mit in das gesunde Boot - Ein Programm der Baden-Württemberg Stiftung.* Herausgeber: Baden-Württemberg Stiftung gGmbH. Donauwörth. 2013; Auer Verlag.

EINGELADENE EXTERNE VORTRÄGE UND AUFGABEN

Datum	Veranstaltung	Thema	Referent
03.02.2013	Weltkrebstag 2013, Sontheim an der Brenz	Sport und Krebs – ein Weg zu mehr Lebensqualität	Laszlo R
11.03.2013	Trainerkonferenz des Deutschen Fechter-Bundes, Tauberbischofsheim	Weiterentwicklung der komplexen Leistungsdiagnostik im Fechten	Weichenberger M
11.03.2013	Trainerkonferenz des Deutschen Fechter-Bundes, Tauberbischofsheim	Bewegungs- und Schnelligkeitsdiagnostik im Degen-Fechten	Weichenberger M
06.04.2013	APS Health Psychology Conference, Cairns	Physical Activity and cognitive functioning in German primary school children	Wirt T
14.05.2013	Medizinische Fakultät, Ulm	Sport und Krebs	Laszlo R
28.05.2013	American College of Sports Medicine, Indianapolis	The association between parental and children's health behavior and body weight	Drenowatz C
16.07.2013	EHPS 2013: 27th European Health Psychology Conference, Bordeaux	Why do mothers encourage their children to control their weight?	Schreiber A
17.07.2013	Fachtagung der Versorgungsforschung in Baden-Württemberg, Heidelberg	Gesundheitsförderung effektiv und bezahlbar? Ökonomische Analyse eines Gesundheitsförderprogramms an Grundschulen	Kesztyüs D
03.10.2013	Deutscher Adipositas Kongress, Hannover	Prävention von Übergewicht und Adipositas	Kesztyüs D
21.10.2013	4. Conference of HEPA Europe, Helsinki	Physical Activity of German School Children during Physical Education	Kobel S
26.06.2013	European College of Sports Science, Barcelona	Speed testing during specific attacks in fencing	Weichenberger M
29.06.2013	Tag der offenen Tür, Universitätsklinikum Ulm	Sport und Krebs	Laszlo R

Datum	Veranstaltung	Thema	Referent
29.06.2013	Tag der offenen Tür, Universitätsklinikum Ulm	Sporternährung	Sareban M
29.06.2013	Tag der offenen Tür, Universitätsklinikum Ulm	Palpitationen bei Sport – Was ist zu tun?	Laszlo R
05.09.2013	2. Xiangya Milestone International Forum on Medicine, Beijing	Cardiac Rehabilitation	Liu Y
06.09.2013	International Conference for Microcirculation, Beijing	Sport in Prevention and Therapy of Diabetic Peripheral Angiopathy	Liu Y
06.09.2013	44. Deutscher Sportärzte Kongress, Frankfurt a. Main	HMBG1 und körperliche Aktivität bei Senioren	Machus K
06.09.2013	44. Deutscher Sportärzte Kongress, Frankfurt a. Main	Auswirkung von alpha-Ketoglutarat auf Energiemetabolismus in der Myozyten-Zellkultur	Liu Y
06.09.2013	44. Deutscher Sportärzte Kongress, Frankfurt a. Main	Bewegungsanalyse bei spezifischen Aktionen im Fechten	Weichenberger M
14.09.2013	Jahrestagung der Scleroedema Auditorum Buschke Gruppe, Ulm	Körperliche Aktivität bei Scleroedema	Machus K
20.09.2013	6. Krebsaktionstag, Universitätsklinikum Ulm	Aktion „Wandern mit Pferden“	Steinacker JM
25.09.2013	21. Sportwissenschaftlicher Hochschultag, Konstanz	Bedeutung und Ausdauersteigerung von U19 Riemerudern für die spätere Qualifikation in die U23 Nationalmannschaft	Machus K
01.10.2013	Auswertung der U19 Nationalmannschaft, Hannover	Entwicklung und Steigerung der U19 Rudernationalmannschaft 2013	Machus K
01.10.2013	Bundestrainer-Konferenz des DOSB, Düsseldorf	Leistungsdiagnostik im Fechten	Weichenberger M
13.10.2013	AOK Herztag, Ulm	Sport bei Herzschwäche	Sareban M
23.10.2013	4. Conference of HEPA Europe, Helsinki	Exercise is Medicine	Steinacker JM

Datum	Veranstaltung	Thema	Referent
24.10.2013	European Huntington Disease Network, Universität Ulm	Peripheral biomarkers to demonstrate training effects: potential use for preventive studies	Steinacker JM
12.11.2013	Diabeteskongress Baden-Württemberg, Ulm	Bewegung in Prävention und Diabetestherapie - was ist belegt?	Steinacker JM
22.11.2013	Medica & Sports Conference, Düsseldorf	„The role of connective tissue in injury recovery and regeneration“	Steinacker JM

PERSONALIA

Eintritte

Jennifer Frey, Medizinische Fachangestellte
Lisa Kempter, Assistentin des Sektionsleiters
Christine Lämmle, Gesundheitsförderung M.A.
Dr. Sara Laszlo, Assistenzärztin
Romy Lauer, Gesundheitswissenschaftlerin M.Sc.
Dr. Stephanie Mosler, Ernährungswissenschaftlerin M.Sc.
Stephanie Otto, Diplom-Sportwissenschaftlerin
Esther Ruhland, Medizinische Fachangestellte
Eva Vorwieger, Dipl.-Ernährungswissenschaftlerin

Melanie Kräuter, Bundesfreiwilligendienst
Elena Mayr, Praktikantin
Carolin Strähle, Bundesfreiwilligendienst

Austritte

Dr. Clemens Drenowatz, Sportwissenschaftler
Stefanie Frank, Medizinische Fachangestellte
Ines Göring, Sportwissenschaftlerin
Gesine Niedobitek, Assistentin des Sektionsleiters
Dr. Martin Sdzuj, Assistenzarzt

Victoria Bleicher, Praktikantin
Georg Lutz, Bundesfreiwilligendienst
Pia Patzwaldt, Praktikantin
Anna Steinle, Bundesfreiwilligendienst

UNSER TEAM SPORT- UND REHABILITATIONSMEDIZIN



Dr. Clemens Drenowatz, Dipl.-Sportwissenschaftler



Dr. Jens Dreyhaupt, Dipl. Mathematiker, Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie



Simone Dübel B.A., Assistentin des Sektionsleiters, Editorial Office DZSM



Nanette Erkelenz, Dipl.-Sportwissenschaftlerin



Dr. Sportwiss. Gisa Falkowski, Dipl.-Sportwissenschaftlerin, Fachredakteurin DZSM



Jennifer Frey, Medizinische Fachangestellte



Eva-Maria Friedemann, Fitneskönonomin B.A., (BW-Stiftung)



Carola Friedl, Physiotherapeutin



Ines Göring, Sportwissenschaftlerin, Redakteurin DZSM



Stefanie Hahn, Physiotherapeutin



Thea Hamma, Medizinisch-Technische Laborassistentin



Dr. med. Paul Hartveg, Facharzt für Innere Medizin



Susanne Hartwig, Medizinische Fachangestellte



Belinda Hoffmann, Sportwissenschaftlerin M.A.



Verena Hundsdofer, Dipl.-Psychologin, Institut für Psychologie



Lisa Kempter, Assistentin des Sektionsleiters, Projektassistentin EIEIM



Dr. biol.hum. Dorothea Keszttyüs, Public Health M.A.



Sarah Kettner, Dipl.-Sportwissenschaftlerin, (BW-Stiftung)



Susanne Kobel, Sportwissenschaftlerin M.A.



Melanie Kräuter, Bundesfreiwilligendienst 2013-2014



Christine Lämmle, Gesundheitsförderung M.A.



Dr. med. Sara Laszlo, Assistenzärztin



PD Dr. med. Roman Laszlo, Facharzt für Innere Medizin, Kardiologie, Notfallmedizin



Romy Lauer, Gesundheitswissenschaftlerin M.A.



Ileana Limberger, Sekretariat „Komm mit in das gesunde Boot“



Prof. Dr. med. Yuefei Liu, Stellv. Sektionsleiter, Facharzt Innere Medizin



Georg Lutz, Bundesfreiwilligendienst 2012-2013



Katja Machus, Dipl.-Sportwissenschaftlerin



Christine Madel, Medizinische Fachangestellte



Dr. rer.nat. Stephanie Mosler, Ernährungswissenschaftlerin M.Sc



Gesine Niedobitek B.A., Assistentin des Sektionsleiters



Stephanie Otto, Dipl.-Sportwissenschaftlerin



Pia Patzwald, Praktikantin



Ilka Popp, Sportwissenschaftlerin M.A.



Dmytro Prokopchuk, Dipl.-Sportwissenschaftler



Stefanie Pscheid, Medizinische Fachangestellte



Manuela Richter, Medizinische Fachangestellte



Esther Ruhland, Medizinische Fachangestellte



Dr. med. Mahdi Sareban, Facharzt für Innere Medizin



Dr. med. Burkhardt Schleipen, Assistenzarzt



Anja Schreiber, Dipl.-Psychologin



Dr. Uwe Schumann, Dipl.-Biologe



Dr. med. Martin Sdzuj, Assistenzarzt



Tamara Spreng, Fachärztin für Innere und Allgemeine Medizin



Prof. Dr. med. Dr. h.c. Jürgen M. Steinacker, Sektionsleiter



Anna Steinle, Bundesfreiwilligendienst, 2012-2013



Carolin Strähle, Bundesfreiwilligendienst 2013-2014



Sabrina Sufeida, Medizinische Dokumentarin, Institut Epidemiologie und Medizinische Biometrie



Meike Traub, Gesundheitswissenschaftlerin M.Sc.



Dr. biol.hum. Gunnar Treff, Sportwissenschaftler M.A.



Dr. Martina Velders, Sportwissenschaftlerin M.A.



Eva Vorwieger, Dipl.-Ernährungswissenschaftlerin



Olivia Wartha, Medienpädagogin M.A.



Dr. phil. Mario Weichenberger, Dipl.-Sportwissenschaftler



Tamara Wirt, Dipl.-Psychologin



**Zentrum für Innere Medizin
Universitätsklinikum Ulm**

Partner und Standort der globalen Initiative



Leimgrubenweg 14
89075 Ulm

Telefon: +49 (0) 731 500-45350 (Anmeldung)
Telefax: +49 (0) 731 500-45353

Informationen und Anfahrtsskizze:
www.uniklinik-ulm.de/sportmedizin



Sektion Sport und Rehabilitationsmedizin

Leiter: Univ. Prof. Dr. med. Dr. h. c. Jürgen M. Steinacker

