



**Universitätsklinikum Ulm**  
**Zentrum für Innere Medizin**

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. Jürgen M. Steinacker

# JAHRESBERICHT 2011



## Inhalt

|  |       |
|--|-------|
| <b>Jahresbericht 2011</b>  |       |
| Vorwort von Univ. Prof. Dr. Jürgen Steinacker                          | 3-4   |
| <b>Danksagung</b>  | 5     |
| <b>Anti-Doping</b>   | 6     |
| <b>Exercise is Medicine Europe</b>                                     | 7     |
| <b>Sportmedizinische Untersuchungsstelle<br/>und Hochschulambulanz</b> | 8-10  |
| <b>Funktionsdiagnostik</b>   | 11-13 |
| <b>Wissenschaft</b>  | 14    |
| Muskellabor und Zellkulturlabor  | 15-20 |
| Sportwissenschaftliche Studien   | 21-23 |
| <b>Sportwissenschaft</b>   | 24-25 |
| <b>„Komm mit in das Gesunde Boot – Grundschule“</b>                    | 26-31 |
| <b>Veranstaltungen im Programm</b>                                     |       |
| <b>„Komm mit in das Gesunde Boot – Grundschule“</b>                    | 31    |
| <b>URMEL-ICE im Landkreis Günzburg</b>                                 | 32    |
| <b>Gesundheitsmanagement „Der Eselsberg bewegt sich“</b>               | 33    |
| <b>Redaktion der Deutschen Zeitschrift für Sportmedizin</b>            | 34    |
| <b>Ambulante Rehabilitationsklinik</b>                                 | 35-39 |
| <b>Personalia 2011</b>   | 40-41 |
| <b>Wissenschaftliche Kooperationen 2011</b>                            | 42-43 |
| <b>Wissenschaftliche Publikationen 2011</b>                            | 44-49 |
| <b>Eingeladene externe Vorträge und Aufgaben 2011</b>                  | 50-53 |
| <b>Unser Team</b>  | 54-55 |





Univ. Prof. Dr. Jürgen Steinacker

## Jahresbericht 2011

Die Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin beschäftigt sich mit den Effekten von körperlicher Bewegung und Sport in Prävention und Rehabilitation, mit bewegungsassoziierten Erkrankungen und mit dem wichtigsten Risikofaktor des 21. Jahrhunderts, dem Bewegungsmangel sowie einem dopingfreien und gesunden Leistungssport. Die Schwerpunkte umfassen:

- **Leistungs- und Breitensport:** Lizenziertes Untersuchungszentrum des Landes Baden-Württemberg und des Deutschen Sportbundes
- **Sportmedizinische Ambulanz:** Internistisch-sportmedizinische Diagnostik, Sportkardiologie, Herz-Kreislaufkrankungen, Atemnot, Übertrainings- und Überlastungssyndrome
- **Rehabilitation:** Ambulante Rehabilitation, Herzsportgruppen
- **Forschung:** Training, Skelettmuskel und Leistungsfähigkeit, Übertraining
- **Lehre:** Querschnittsfächer "Prävention", "Rehabilitation", "Umweltmedizin" sowie Wahlfächer "Sport- und Leistungsmedizin" und "Expeditionsmedizin"

Für den Deutschen Ruderverband wurde die **Junioren-Nationalmannschaft Rudern** im Trainingslager und auf Junioren-Weltmeisterschaft auf der Olympischen Wettkampfstrecke in Eton betreut und erreichte Platz 1 in der Medaillenwertung (6 x Gold, 2 x Silber, 2 x Bronze, Gewinn der Nationenwertung).

Der Deutsche Fechterbund mit dem **Olympiastützpunkt Tauberbischofsheim** und dem **Bundesstützpunkt Heidenheim** sowie **Herren Degen**- und die **Damen Florett-Nationalmannschaft** wurde unterstützt, ebenso die **Kanuslalom-Nationalmannschaft**.

In den Jahren 2011 und 2012 wird die **Olympiavorbereitung** des Deutschen Ruderverbandes und des Deutschen Fechterbundes je mit drittmittelgeförderten Forschungsprojekten unterstützt. Im Fußball wird das Profi-Team des 1.FC Heidenheim betreut.

**Neu wurde mit dem Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) die Sprechstunde „Sport und Krebs“ und Trainingsgruppen für Krebspatienten mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit eingerichtet.**

Die **Untersuchungszahlen in der Ambulanz** konnten mit 420 Landeskader- und 246 Bundeskaderathleten bei insgesamt 4222 ambulanten Besuchen ausgebaut werden. Sie zeugen von der hohen Akzeptanz bei Sportlern, Patienten, Vereinen und Verbänden. Die überregionale Bedeutung zeigt sich darin, dass etwa 24 % der Sportler, die fachärztlichen, insbesondere kardiologischen Rat und leistungsdiagnostische Betreuung suchen, außerhalb von Baden-Württemberg kamen.

Im Jahr 2011 wurde kurzfristig der **internistisch-kardiologische Konsiliardienst für die Kliniken am Safranberg und Michelsberg** übernommen. Die **ambulante Rehabilitationseinrichtung** hatte 2011 eine **stabile Belegung mit 2286 Tagen** aufzuweisen. Die onkologische Rehabilitation wurde begonnen und es wurden bereits 115 Trainingseinheiten durchgeführt.

Die Sektion wurde als Projektträger für die **Baden-Württemberg Stiftung** mit der Fortführung des landesweiten schulbasierten Präventionsprogramm: **„Komm in das Gesunde Boot für Grundschulen“** mit einer Fördersumme von 1,2 Millionen Euro für 2012 beauftragt.

Besonders hervorzuheben ist 2011 die **wissenschaftliche Veranstaltung am 22. September 2011 mit Frau Sozialministerin Altpeter**.

Im Schuljahr 2010/ 2011 haben **438 Lehrkräfte in 29 Kursen** an den Fortbildungen zum „Gesunden Boot“ teilgenommen, im laufenden Schuljahr (2010/2011) sind **649 Lehrkräfte** aus ganz Baden-Württemberg beteiligt. Die Fortbildungen werden von unseren **34 Multiplikatoren** durchgeführt, erfahrenen Lehrkräfte, die vom Team betreut werden.

Weitere **Forschungsschwerpunkte der Sektion** sind die Molekularbiologie des Muskels, speziell die Auswirkungen von Training, Stress und Durchblutung auf Strukturproteine und Stressproteine, sowie die klinischen Probleme von Leistungsfähigkeit und Regeneration sowie Übertraining.

Die Sektion ist beteiligt am Kompetenzzentrum „Geriatric und Altersforschung“ mit dem Schwerpunkt „Sarkopenie im Alter“, am Zentrum „Medizin und Gesellschaft“, im neuromuskulären Zentrum Ulm (NMZU) am Zentrum für seltene Erkrankungen.

Die Sportmedizin Ulm ist Partner und europäischer Standort der globalen Initiative „Exercise is Medicine“ und wurde von der Universität Ulm mit dem Aufbau eines Gesundheitsmanagements beauftragt: „Der Eselsberg bewegt sich“.

Unsere Einrichtung hat seit vielen Jahren eine konsequente Anti-Doping-Politik. Im von uns betreuten Sportlerkreis kommt nach unserer besten Kenntnis kein systematisches Doping vor. Wir haben durch Doping erkrankte Patienten behandelt. Alle Mitarbeiter lehnen Doping einmütig ab.



*Wissenschaftliche Veranstaltung der Baden-Württemberg Stiftung „Gesunde Kinder in Baden-Württemberg“ mit Frau Sozialministerin Katrin Altpeter MdL (oben) und Prof. Dr. Steinacker (unten).*

## Danksagung

**Wir bedanken uns für die Unterstützung im Jahr 2011 bei vielen Freunden und Institutionen, den Sportlern, Trainern und Patienten.**

Herauszuheben sind die Medizinische Fakultät und das 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 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 weiteren Institutionen. Die Sparkasse Ulm mit der Generationenstiftung (für URMEL-ICE) und die Fa. De-gussa, Hanau (Kasmuss) förderten wichtige Forschungsvorhaben.

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



ulm university universität  
**uulm**

## Anti-Doping

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

2011 wurde Prof. Steinacker in das Health Medical Research Committee der World-Anti-Doping-Agentur (WADA) und in das Anti-Doping Komitee des Internationalen Ruderverbandes berufen. Beides sind herausragende Positionen im Anti-Doping-Kampf. Im Rahmen dieser Expertise wurden mehrfach Interviews in renommierten Zeitschriften und im öffentlichen Fernsehen, u. a. auch in der Sportschau und Gutachten zur Frage der Handhabung der Anti-Doping-Vorschriften und der Interpretation von Dopingmethoden und ihren Wirkungen geleistet.

- Wissenschaftsrat der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention, Stellvertretender Vorsitzender 2011
- Member, Sports Medicine Commission, International Rowing Federation (FISA)
- Head of the "Therapeutic Use Exemption Committee" International Rowing Federation (FISA)
- Member, Anti-Doping-Committee, International Rowing Federation (FISA) 2011
- Member, Health, Medical and Research Committee, World Anti-Doping-Agency (WADA).

OA Privatdozent Dr. Christoph Dehnert ist Anti-Doping Beauftragter des Deutschen Skiverbandes und verantwortlich für die Doping Prävention und Aufklärung bei Athleten und Betreuern des Verbandes. Er ist in dieser Funktion auch Mitglied des Anti-Doping Ausschusses. Ferner ist Dr. Dehnert als Vertreter für die Wintersportverbände Teilnehmer am „Runden Tisch zur Dopingprävention“ des Bundesministeriums des Inneren, dessen Ziel eine effektive Dopingprävention auf allen Ebenen ist.



*Dopingkontrolle bei der Weltmeisterschaft in Bled 2011 bei Einer-Weltmeister Mahe Drysdale, NZL zusammen mit dem Mannschaftsarzt Dr. Chris Milne.*

## Publikationstätigkeit

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

## Exercise is Medicine – Europe



Prof. Dr. Jürgen Steinacker, Head; Dr. Gisa Falkowski, Center Manager

Die Initiative „Exercise is 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. Um diese Ziele zu erreichen, werden bereits existierende Initiativen unter einem gemeinsamen Dach gebündelt und koordiniert. Der Plattformgedanke bewirkt, dass sich zahlreiche eigenständige Gesellschaften mit einem gemeinsamen Ziel sammeln können.

Das Europäische Zentrum von „Exercise is Medicine“ wird von Prof. Steinacker geleitet und von Dr. Gisa Falkowski als Center Manager koordiniert. Das Founding Committee besteht aus Delegierten der European Federation of Sports Medicine (EFSMA), des European College of Sports Science (ECSS) und des European Network for the Promotion of Health-Enhancing Physical Activity (HEPA Europe). Hinzu kommen fünf Delegierte der sportmedizinischen Gesellschaften in Italien, Frankreich, Ungarn, Schweden und Deutschland. 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 Plattform „Exercise is Medicine“ 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 Prävention und Sportmedizin (DGSP) eine zentrale Position ein. Denn 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.



## Sportmedizinische Untersuchungsstelle und Hochschulambulanz

Ärzte: OA Dr. med. Christoph Dehnert, OA Prof. Dr. med. Yuefei Liu, Dr. med Paul Hartveg, Dr. med.univ. Adriane Müller-Witt, Dr. med. Mahdi Sareban, Tamara Spreng, Julia Wolff, Dr. Annette Enderle (Gastärztin), Prof. Dr. med. Jürgen M. Steinacker.

Technische Mitarbeiter: Sandra Linowski, Stefanie Kraus, Stefanie Pscheidl, Manuela Richter, Luzia Schmid

Die Sektion ist sportmedizinisches Untersuchungs-zentrum des Deutschen Olympischen Sportbundes und des Landes Baden-Württemberg. Im Jahr 2011 konnten die Untersuchungszahlen im Leistungssport mit 420 Landeskader- und 246 Bundeskaderathleten auf hohem Niveau gehalten werden.

### Betreuung von Mannschaften

- Ruder-Nationalmannschaft Junioren
- Nationalmannschaft Skullen Rudern
- Fechtnationalmannschaft
- Kanu-Abfahrt-Nationalmannschaft
- Kanu-Slalom-Nationalmannschaft
- Triathlon Baden-Württemberg
- 1.FC Heidenheim 1846
- Fußballabteilung SSV-Ulm 1846
- Ulmer Ruderclub "Donau"

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- Kreislaufkrankungen)
- 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 2011 wurde der Sektion der Funktionsbereich internistisch-kardiologische Konsile für die chirurgischen Kliniken am Safranberg und Michelsberg übertragen, was insgesamt zu einer Zunahme der geleisteten Arbeit



### Herzsymptome:

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

### Leistungsprobleme

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

### Regenerationsprobleme

- Mangelnde Frische
- Infektionen



sowohl im neu hinzugekommenen Funktionsbereich im Ambulanz- und Laborgebäude sowie in der sportmedizinischen Untersuchungsstelle bedeutete, in der zahlreiche Patienten mitbetreut wurden, so dass dort auch die Untersuchungszahlen anstiegen. Zum Teil führte dies zu einer Stagnation der Untersuchungszahlen von Sportlern. Diese Maßnahme ist bis zum 16.06.2012 beschränkt und danach ist wieder ein besser geordneter Ambulanzbetrieb notwendig, der nicht so sehr von den Notwendigkeiten der Akutmedizin dominiert wird. 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.

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 2011 u.a. die Nationalmannschaft der Ruderer (Skull) in verschiedenen Trainingslagern und bei den Weltmeisterschaften in Bled (Slovenien), die Junioren-Nationalmannschaft im Rudern im Trainingslager in Berlin und bei den Junioren-Weltmeisterschaften in Eton (England) der Generalprobe auf der olympischen Regattastrecke für London 2012.

Prof. Steinacker betreute als Wettkampfarzt für den internationalen Ruderverband die Weltmeisterschaft in Bled sowie unterstützte die olympische Regattaorganisation in Eton.

#### Untersuchungsleistungen von Hochschulambulanz und Untersuchungsstelle

| Ambulanz                        |                | 2006        | 2007        | 2008        | 2009        | 2010        | 2011        |
|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Hochschulambulanz               |                | 1622        | 2004        | 2069        | 1640        | 2145        | 3244        |
| A-, B- und C-Kadersportler      | Bund - DOSB    |             |             |             |             |             |             |
|                                 | DBS            | 120         | 187         | 158         | 233         | 167         | 246         |
| D-Kadersportler                 | Land BW        | 482         | 480         | 454         | 446         | 474         | 420         |
| Andere Nachwuchssportler        | Stadt, Vereine |             |             |             |             |             |             |
|                                 | Fördergruppen  | 69          | 12          | 59          | 56          | 56          | 201         |
| Wissenschaft / Sonstige         |                | 133         | 233         | 531         | 266         | 475         | 111         |
| <b>Summe der Untersuchungen</b> |                | <b>2426</b> | <b>2916</b> | <b>3271</b> | <b>2694</b> | <b>3244</b> | <b>4222</b> |

Der **sportorthopädisch-unfallchirurgische Bereich** wird zusammen mit der Abt. Unfallchirurgie (Prof. Dr. Florian Gebhard) betrieben. Zuständig sind die Oberärzte Prof. Dr. Michael Kramer und Dr. Jochen Weißenburger. Es besteht eine gute Zusammenarbeit mit der Abt. für Orthopädie (Prof. Dr. Heiko Reichel) im Rehabilitationskrankenhaus Ulm.

Wegen der beengten Verhältnisse in der Ambulanz war es auch 2011 sehr wichtig, dass zahlreiche Untersuchungen und Betreuungen bei Auswärtsterminen, z. B. in Tauberbischofsheim, in Heidenheim, in Breisach, in Berlin oder Ratzeburg, 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 2011 817 Untersuchungsleistungen außerhalb von Ulm durchgeführt.

### **Ein Viertel der Ambulanzleistungen wurde bei externen Terminen in Stützpunkten und bei Betreuungsmaßnahmen geleistet**

| Ambulanz                   | 2011            |                                     |
|----------------------------|-----------------|-------------------------------------|
|                            | Ambulanz        | Externe Untersuchungen und Ambulanz |
| Hochschulambulanz          | 2936            | 308                                 |
| A-, B- und C-Kadersportler | Bund - DOSB     |                                     |
|                            | DBS             | 81                                  |
| D-Kadersportler            | Land BW         | 299                                 |
| Andere Nachwuchssportler   | Stadt, Vereine, |                                     |
|                            | Fördergruppen   | 13                                  |
| Wissenschaft / Sonstige    | 76              | 35                                  |
| <b>Summe der Fälle</b>     | <b>3405</b>     | <b>817</b>                          |

## Funktionsdiagnostik

Der Vorteil der Zusammenarbeit von Untersuchungsstelle, ambulantem 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 muskuloskeletalen Systems.

|                                     |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Ruhe-EKG                            | 1743 | 2583 | 2124 | 2382 | 2234 | 2485 |
| Belastungs-EKG                      | 2193 | 2492 | 2320 | 2199 | 2219 | 2080 |
| Langzeit-EKG                        | 126  | 117  | 104  | 104  | 141  | 149  |
| Doppler-Echokardiographie           | 2085 | 1810 | 1821 | 1955 | 1821 | 2803 |
| Langzeit-Blutdruck                  | 105  | 85   | 64   | 58   | 38   | 55   |
| Ganzkörper-<br>Bodyplethysmographie | 2024 | 2438 | 2167 | 2281 | 1561 | 1874 |

Die Zahl der Ergometeruntersuchungen blieb in etwa gleich.

| <b>Ergometeruntersuchungen</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Laufband                       | 1003        | 1190        | 1220        | 1133        | 864         | 849         |
| Fahrrad                        | 593         | 675         | 606         | 849         | 1351        | 1178        |
| Ruderergometer                 | 364         | 340         | 360         | 220         | 245         | 281         |
| Kanuergometer                  | 76          | 103         | 80          | 66          | 74          | 53          |
| Schnellkraft/ Sprung           | 157         | 214         | 189         | 264         | 358         | 229         |

Die Zahl der Spiroergometrien konnte gesteigert werden, wobei ein umfangreiches Qualitätssicherungsprogramm für die Spiroergometrie von Dr. Treff aufgebaut wurde.

Die Bedeutung von 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 extension /TUE aufgewendet werden musste.

| <b>Spezialuntersuchungen</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Spiroergometrien             | 234         | 344         | <b>312</b>  |
| Blutvolumen                  | 51          | 0           | 0           |
| Provokationsuntersuchungen   |             |             |             |
| Lunge                        | 29          | 12          | <b>33</b>   |



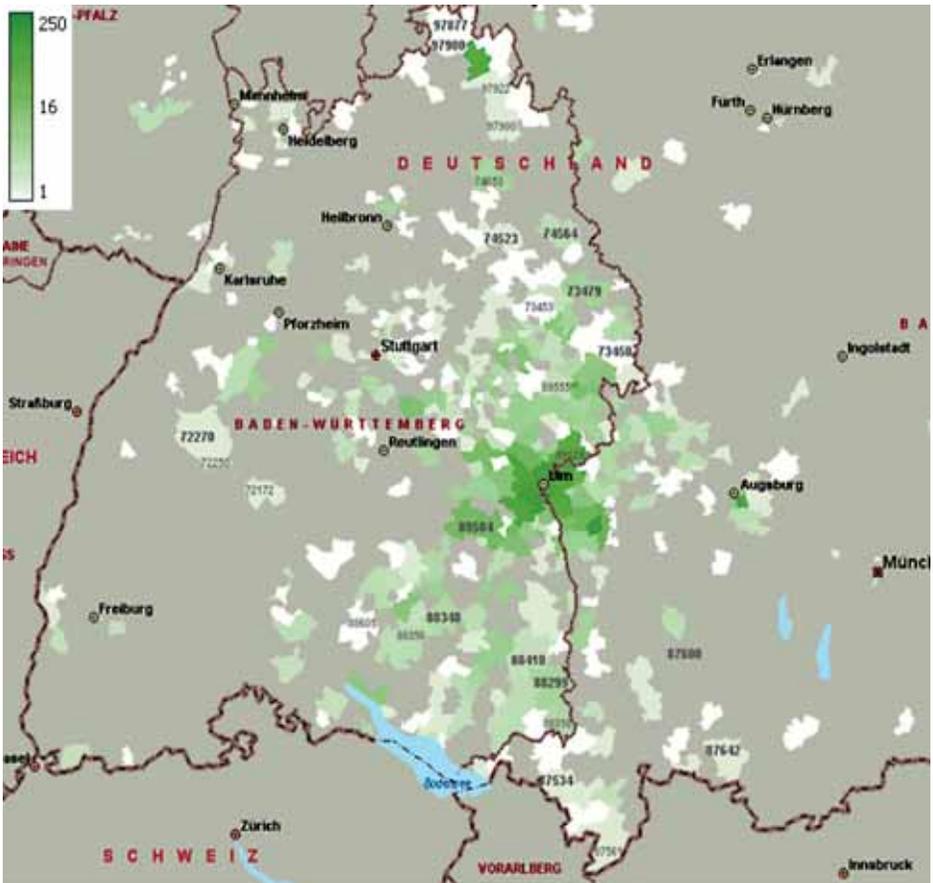
Für die sportmedizinischen Untersuchungsleistungen der Ambulanz werden Parameter durch die Zentrale Einrichtung (ZE) Klinische Chemie (Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. Max G. Bachem) des Universitätsklinikums mit modernster Analysetechnologie nach den Qualitätsrichtlinien der Bundesärztekammer analysiert.

Sportmedizinische Laborleistungen umfassen zentrale Aufgabengebiete 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 hohe Qualität bescheinigen.

| <b>Sportmedizinisches Labor</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Laktatmessungen                 | 11665       | 14131       | 14283       |
| Blutgasanalyse                  | 842         | 932         | 989         |
| Hämoxymetrie                    | 842         | 932         | 1012        |
| Hb-CO-Messung                   | 926         | 932         | 1109        |
| Calcium                         | 842         | 743         | 907         |
| Blutsenkung                     | 1579        | 1745        | 1829        |
| Urinstatus                      | 1806        | 1607        | 1776        |
| Urindichte                      | 1780        | 938         | 1225        |
| Hämatokrit                      | 738         | 938         | 1280        |
| CK                              | 370         | 620         | 1082        |
| Harnstoff                       |             | 358         | 1003        |

Das sportmedizinische Labor erbringt weiterhin die Laktat- und Blutgasanalyse, Glukosebestimmung im Trainingslager, Urinstatus, Urindichte, Hämatokrit, TK- und Harnstoffdichte, die wichtig für die Beurteilung des Hydrationsstatus der Athleten sind.

*Die Analyse des Einzugsgebietes ergab, dass 27 % unserer Sportler und Patienten von außerhalb des Einzugsgebietes des Universitätsklinikums Ulm kommen (Daten von 2010).*



## Wissenschaft

Wir führen innerhalb der Sektion und zusammen mit unseren Kooperationspartnern molekularbiologische und klinische Forschungsprojekte durch. Die Sektion in Ulm bietet hierfür eine ausgezeichnete Infrastruktur für forschungsorientierte Ärzte und Sportwissenschaftler, Psychologen, Lehrende und Lernende.

Eine zentrale Institutsbibliothek und die Nachbarschaft zu Instituten und Abteilungen der Universität Ulm sind besondere Merkmale unseres Standorts. Im Wesentlichen werden unsere Forschungsprojekte aus Drittmitteln vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), der Baden-Württemberg Stiftung und vom Deutschen Olympischen Sportbund gefördert.

Folgende Fragestellungen werden bearbeitet:

### 1) Anpassung des Skelettmuskels auf körperlichen Stress (Muskellabor und Zellkulturlabor, Klinische Studien)

- Entzündungsvorgänge in der Muskulatur bei körperlicher Belastung
- Stressproteine (Hsp70, Hsp90)
- Satellitenzellaktivierung im Muskel bei Anpassung an körperliches Training
- Expression von anti-inflammatorischen Zytokinen (IL-4, IL-13) und ihrer Rezeptoren in der Muskulatur bei sportlicher Belastung
- Muskuläre Veränderungen sowie Anpassungen bei kachektischen Patienten und alternden Menschen

### 2) Sportwissenschaftliche Forschung in den Disziplinen Fechten, Rudern und Basketball

- Weiterentwicklung und systematischer Einsatz einer komplexen Leistungsdiagnostik in der Sportart Fechten
- Generierung einer belastungssensitiven Markermatrix mit dem Ziel eines Belastungs- und Anpassungsmanagement im Spitzensport
- Systemische Inflammationsprozesse bei unterschiedlichen Trainingsumfängen und Intensitäten im Leistungssport

### 3) Gesundheitsförderung durch körperliche Aktivität

- „Komm mit in das Gesunde Boot“
- „Der Eselsberg bewegt sich“

### 4) Rehabilitationsforschung

- Heat shock proteine  
70 und 90 in geriatrischen  
Populationen
- Ambulante Rehabilitation  
und Nachsorge



## Muskellabor und Zellkulturlabor

Das Muskellabor in Ulm versteht sich als sportmedizinisches Labor, welches sich schwerpunktmäßig mit der Trainingswirkung auf die Muskulatur im Menschen, insbesondere bei Krafttraining, Übertraining und chronischer Erschöpfung, befasst.

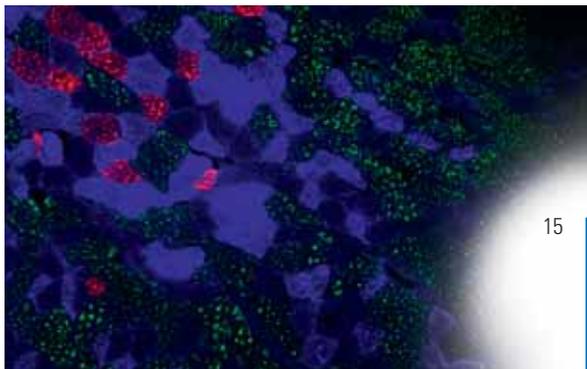
Unser Team bestand 2011 aus dem Laborleiter Prof. Dr. med. Yuefei Liu und unserer MTA Frau Thea Hamma, Gaststipendiaten Herr cand. med. Bingquan Yang, Assistenzärztin Adriane Müller-Witt, Assistenzärztin Frau Julia Wolff, Sportwissenschaftlerin Frau Katja Machus und Herrn Prof. Dr. med. Steinacker. Zudem arbeiten aktuell die cand. med. Herren Dietmar Wigger sowie Max Lücker an ihren Doktorarbeiten in unserem Labor. Als Neuzugänge kamen dieses Jahr Herr Dr. med. Burkhardt Schleipen, Herr Dr. med. Mahdi Sareban und Herr Dr. med. Paul Hartveg hinzu. Ebenfalls neu angefangen haben die Molekularbiologen Frau Dr. Martina Velders sowie Herr Dr. Uwe Schumann als neuer Laborleiter.

### **Zusammen wurden in diesem Jahr bestehende und neue Projekte vorangetrieben.**

#### **• Tumorkachexie**

In diesem Projekt untersuchen wir in Kooperation mit der viszeralchirurgischen Abteilung der TU München Veränderungen auf inflammatorischer und metabolischer Ebene in Muskel und Leberproben von kachektischen Patienten mit Pankreaskarzinom. Die mRNA Expressionsverhältnisse des Apoptose Promotor Bax zum Apoptose Inhibitor Bcl-2 sind zusammen mit dem Apoptose Koordinationsenzym Caspase-3 für die korrekte Auslösung des programmierten Zelltodes von Bedeutung. Ihre abnorme Aktivität führt umgekehrt zu unerwünschter Zellwucherung und Krebs, weshalb sie als Apoptose regelnde Onkogene in diesen Patienten unser wissenschaftliches Interesse, zusammen mit anderen Transkriptionsfaktoren, Signalmolekülen und dem Expressionsgrad von Hsp70, auf sich ziehen.

Wir erhoffen uns dadurch die Mechanismen der Tumorkachexie besser zu verstehen und einen substantiellen Beitrag der hier gewonnenen Erkenntnisse für unser Verständnis der muskulären Reaktion auf metabolischen und inflammatorischen Stress zu erhalten.



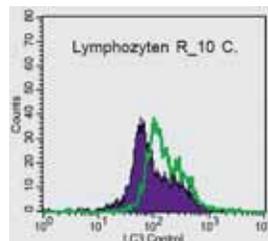
### • **BISp-Studie: ‚Belastungs- und Anpassungsmanagement im Spitzensport‘ (BAM)**

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. 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 Eberhard-Karls Universität Tübingen und der Justus-Liebig Universität Gießen. Es vernetzt unsere sportwissenschaftlichen Untersuchungen mit unserer molekularbiologischen Forschung.

In diesem sehr umfangreichen Projekt werden die beteiligten Kaskaden der Signalrezeption, -transduktion und -antwort während körperlicher Aktivität sowohl auf nuklearer Transkription als auch auf Ebene 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. Das Ziel ist der Eingang der Erkenntnisse in den Spitzensport. Mit Hilfe umfangreicher Belastungs- und Trainingsstudien möchten wir Erhebungsparameter finden, mit denen Athleten bei der Steuerung ihres Trainings unterstützt und junge Talente bereits frühzeitig erkannt werden können. Dieses Jahr wurden unter Leitung von Dr. Martina Velders und Dr. Uwe Schumann in Zusammenarbeit mit unseren Sportwissenschaftlern und Ärzten sportliche Belastungen mit Probanden für die Generierung von Gen- und Proteinexpressionsmatrizen weiter geführt und ausgebaut. Außerdem wurde bereits mit der Organisation des Studienteils II begonnen, in dem es um die Validierung der Marker-Matrixsysteme aus Studienteil I bezüglich der Vorhersagbarkeit von körperlicher Leistungsfähigkeit während des Trainingsprozesses bei untrainierten Probanden geht.

### • **Übertrainings-Studie (OTS)**

Die Trainings- und Wettkampfbelastungen haben sich in den letzten Jahren kontinuierlich weiter entwickelt, so dass sie kumulativ zu 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 stattdessen primär unerklärlichem Leistungsabfall werden hingegen als ‚nonfunctional overreaching‘ und dem Begriff Übertrainingsyndrom (overtraining syndrome OTS) gekennzeichnet. 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, oftmals der 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. Die immunologisch-molekularbiologische Hypothese beruht darauf, dass Zytokine, die den Stoffwechsel steuern, auch an Immun- und Stressreaktionen beteiligt sind. Hartes Training führt als Folge zu akutem Stress und einem Anstieg an Zytokinen, die aber in der Erholungsphase wieder abfallen – vorausgesetzt, der Sportler ist normal trainiert.



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, die von der geschädigten Muskulatur freigesetzt werden und immunologische Prozesse steuern. 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 Inflammation und im schlimmsten Falle zur Immunsuppression führen. In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. M. Schneider arbeiten wir deshalb an einem Biomarkerprofil für stressvermittelte Immunsuffizienz und chronischer Erschöpfung bei so betroffenen Patienten. Zusätzlich evaluieren wir in diesen Sportlern eine genetische Prädisposition in den proinflammatorischen Zytokinen tumor necrosis factor-alpha (TNF-alpha und lymphotoxin-a (LTA), welche beide von immunregulatorischer Bedeutung sind.

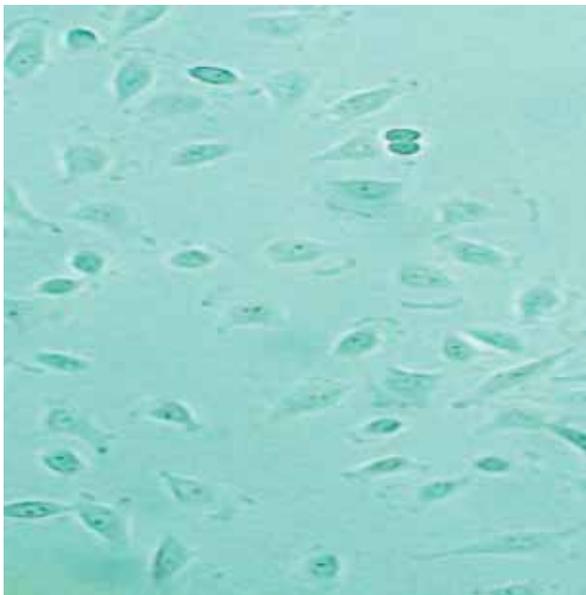
Auf diese Weise hoffen wir, neue Behandlungskonzepte und Werkzeuge der Prävention entwickeln zu können.

### • Ruderstudie ROS

In dieser in 2011 begonnenen Studie geht es um die Evaluierung neuer Marker zur Trainingssteuerung bei Hochleistungssportlern. Hierbei arbeiten wir sehr eng mit dem A-Kader der deutschen Rudernationalmannschaft zusammen und molekular-diagnostisch mit dem Team um Frau Prof. Marion Schneider sowie der klinischen Chemie des Universitätsklinikums.

Dabei werden zu verschiedenen Zeitpunkten, die ungleiche Trainingszustände der Athleten widerspiegeln, umfangreiche Diagnostiken (Immunoassays, FACS- und zellfreie DNA-Analysen) praktiziert. Diese Maßnahmen betreffen sowohl pro- als auch anti-inflammatorische Parameter einschließlich ihrer Zellrezeptoren, sowie Autophagie-Marker, immunologische ‚Akute Phase-Proteine‘ und Wachstumshormone.

Durch den umfassenden physiologischen Status des jeweiligen Sportlers in Korrelation zu seiner Leistung im Jahresverlauf erhoffen wir uns ein detaillierteres Bild über das Leistungsvermögen des Athleten zu verschaffen. Mit der Generierung einer sensitiven Markermatrix wäre somit eine gezieltere Trainingssteuerung unter Ausschöpfung des gesamten Potentials bei gleichzeitiger Vermeidung einer Trainingsüberforderung möglich.



*Hsp70-transfizierte immortale HeLa-Zellen.*

- **ActiFE-Ulm-Studie**

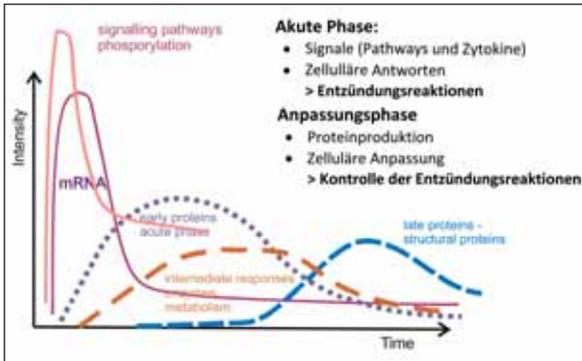
In unserer zunehmend alternden Gesellschaft ist die anhaltende Fähigkeit zur körperlichen Mobilität nicht nur ein wichtiger Kostenfaktor, sondern bestimmt auch maßgeblich die Lebensqualität des einzelnen. So ist ein weiterer Schwerpunkt unseres Labors die Erforschung der Expressionsgrade des ‚Heat-Shock-Protein 70‘ (Hsp70) sowie ‚Heat-Shock-Protein 90‘ (Hsp90) im alternden Menschen. Deshalb analysieren wir im Rahmen der ActiFE-Ulm Studie (Activity and Function in the Elderly in Ulm), einer groß angelegten Querschnittsstudie an über 65-Jährigen im Raum Ulm, den möglichen Zusammenhang zwischen Expressionsmustern von Hitzeshockproteinen und körperlicher Aktivität im Alter. Als Grundlage dienen uns dabei geringe Mengen an Blutserum, welche im ELISA-Verfahren molekularbiologisch analysiert werden.

- **Exercise for Vitality in Cancer (EVITA-C) – Vorstudie**

Die letzten Jahre haben uns gezeigt: durch korrekt angewandtes Training steht ein effektives Werkzeug in der Behandlung von Krankheiten zur Verfügung, welches praktisch nebenwirkungsfrei fester Bestandteil innerhalb der Therapie sein kann.

Auch bei Krebserkrankungen ist der Einsatz von Sport zur Verbesserung der gesundheitlichen Situation kein Widerspruch. In den letzten Jahren manifestierte sich zunehmend, dass bei einer Vielzahl von Tumorerkrankungen der Heilungsverlauf durch sportliche Ausdaueraktivitäten verbessert werden kann. Peinigende Symptome einer Chemo- und Strahlentherapie, wie schnelles Ermüden (Fatigue-Syndrom) oder Übelkeit und Erbrechen, treten bei körperlich aktiven Patienten weniger stark auf. Allerdings befassen sich nur wenige prospektive Studien mit dem Einfluss von Bewegung auf Patienten mit Tumorerkrankungen. Der Großteil der publizierten Studien besteht aus epidemiologischen Daten. Zum Thema Krafttraining bei Lungenkrebs wurden bisher keine prospektiven Daten publiziert.

In dieser an der Sektion für Sport- und Rehabilitationsmedizin durchgeführten Pilotstudie ist deshalb ein hochintensives Krafttraining zur Steigerung und Kräftigung der allgemeinen Muskelmasse von Patienten mit Lungenkrebs geplant. Bei etwa 60% dieser Menschen tritt bereits vor der Diagnosestellung bei primär fortgeschrittener Erkrankung eine tumorassoziierte Abnahme des Körpergewichtes auf. In diesen Fällen findet neben dem üblichen Abbau an Fettgewebe auch ein entzündungsbedingter außergewöhnlich hoher Verlust an Muskel- und vitaler Körperzellmasse statt, welche bei einem Viertel aller Krebspatienten eine zum Überleben kritische Menge unterschreitet. Diese Menschen sterben also noch im Verlauf der Krebstherapie an körperlicher Entzehrung (Kachexie).

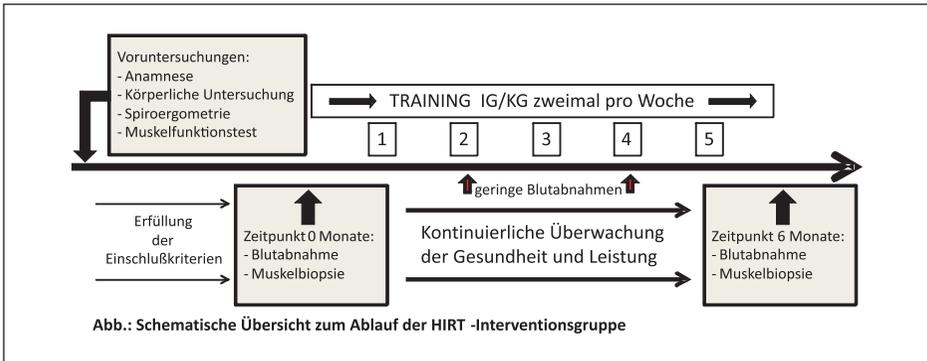


Neues Modell der Phasen der Trainingsantwort Signaltransduktion, akute Phase- und Anpassungsreaktionen.

Ein hochintensives Krafttraining (HIT) stimuliert hingegen die Proteinsynthese und erzeugt ein anaboles, anti-inflammatorisches Muskelmilieu, das dem körperlichen Verfall bei onkologischen Patienten entgegenwirken soll. HIT eignet sich hierbei in besonderer Weise für kachektische Patienten, da im Vergleich zu einem herkömmlichen Krafttraining mit hohen Trainingsumfängen weniger Kalorien verbrannt werden. Auf diese Weise soll der Anteil an fettfreier Muskelmasse noch während der Krebstherapie gesteigert werden, um in der Konsequenz die Lebensqualität und Vitalität von Patienten mit Lungenkrebs signifikant zu verbessern.

Weiterhin beabsichtigen wir, die Eignung molekularer Profile und Faktoren, welche in zelluläre Entzündungsprozesse involviert sind, hinsichtlich ihrer Aussagekraft auf den Heilungsverlauf von Lungenkarzinomen zu untersuchen.

Diese Studie wird uns hoffentlich einen neuen Ansatz eröffnen, um fatale Muskelschwäche bei Krebspatienten durch hochintensives Krafttraining wirksam zu bekämpfen. Die langfristige Entwicklung einer biologischen Datenbank zusammen mit klinischen und wissenschaftlichen Kooperationspartnern soll simultan unser Wissen bezüglich der Auswirkungen von HIT auf den Kachexieverlauf bei Tumorpatienten erheblich erweitern.



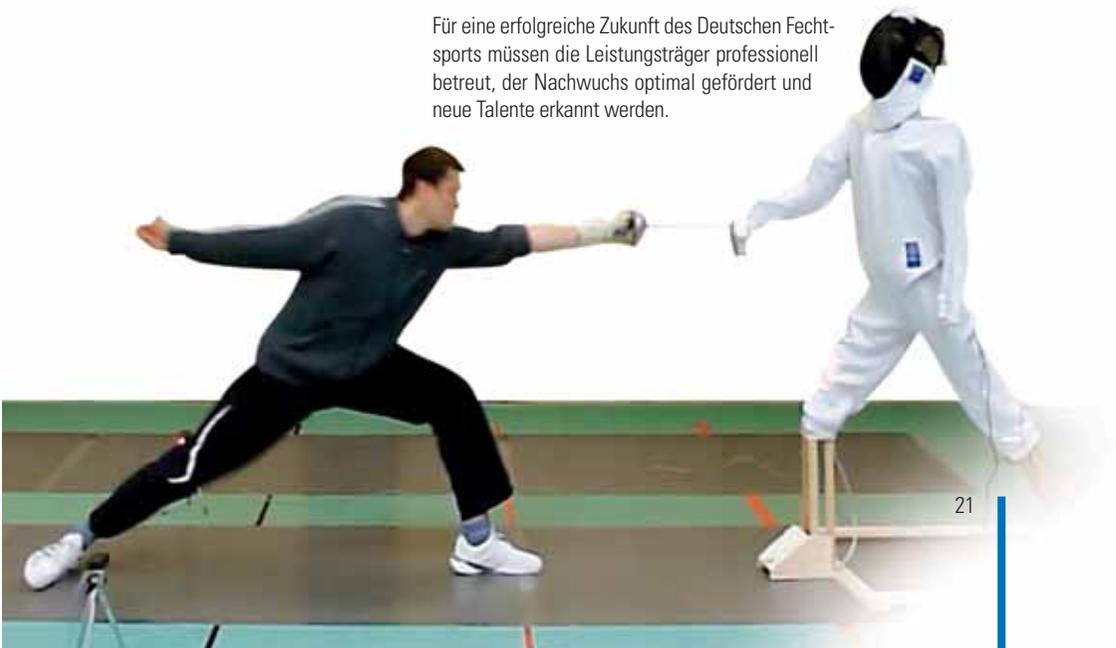
## Sportwissenschaftliche Studien

Unsere Schwerpunkte liegen im Bereich Rudern und Fechten. Folgende Mitarbeiter sind in diesem Bereich engagiert: Dr. Mario Weichenberger, Dr. Gunnar Treff, Dr. Martina Velders, Dr. Uwe Schumann, Dmytro Prokopchuk, Katja Machus, Prof. Dr. Yuefei Liu, Prof. Dr. med. Jürgen M. Steinacker.

### • Weiterentwicklung und systematischer Einsatz einer komplexen Leistungsdiagnostik in der Sportart Fechten

Der Fechtsport vereint Dynamik, Taktik, Technik sowie physische und psychische Beanspruchung und gehört seit vielen Jahrzehnten zu den erfolgreichsten olympischen Sportarten in Deutschland. Der Wettkampferfolg im Fechten wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst, Schnelligkeit, Ausdauer, Kraft, Wahrnehmung und Psyche.

Für eine erfolgreiche Zukunft des Deutschen Fechtsports müssen die Leistungsträger professionell betreut, der Nachwuchs optimal gefördert und neue Talente erkannt werden.



Im Auftrag des Deutschen Fechter-Bundes und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft soll eine **komplexe Leistungsdiagnostik im Fechten** weiterentwickelt und systematisch eingesetzt werden. Gemeinsam mit den Bundestrainern des Deutschen Fechterbundes werden Möglichkeiten der Optimierung analysiert und entwickelt.

Die Anforderungen der Sportart werden durch bestehende und neu entwickelte Testverfahren untersucht. Ein wesentlicher Bestandteil unserer Untersuchungen ist die Identifikation von leistungsbestimmenden Parametern. Neben allgemeinen und speziellen physischen Faktoren sollen technisch-taktische und mentale Fähigkeiten untersucht werden. Für die Diagnostik der Schnelligkeit und der technisch-taktischen Elemente werden spezielle dreidimensionale Bewegungsanalyse-Systeme eingesetzt und weiterentwickelt.

Die im Projekt entwickelte komplexe Leistungsdiagnostik dient zur Untersuchung von Fechtern des Deutschen Fechter-Bundes im Spitzen- und Nachwuchsbereich. Da das sportliche Anforderungsprofil im Fechten sehr komplex ist, verspricht eine Differenzierung einzelner Teilleistungsfähigkeiten eine verbesserte und objektive Analyse der Leistungsfähigkeit von Athleten. Es werden Referenzwerte ermittelt, die Trainern und Athleten die Identifikation individueller Stärken und Schwächen ermöglichen. Auf diese Weise werden sie bei der Formulierung von Trainingszielen und bei der systematischen Trainingssteuerung unterstützt.

- **Olympiavorbereitung und Weiterentwicklung für den Deutschen Ruderverband**

Unsere Tätigkeit in der A-Nationalmannschaft des Deutschen Ruderverbandes umfasste 2011 die Implementierung einer engmaschigen, sportwissenschaftlichen Leistungsdiagnostik. Durch die komplexe Analyse metabolischer, spiroergometrischer und biomechanischer Parameter konnten wir auch geringe konditionelle Veränderungen der hochtrainierten Sportler darstellen, diese individuell auswerten und Trainern und Sportlern wesentliches Feedback für die Trainingsplanung geben.



*Nachbelastungskontrollen bei der Ruder-WM 2011.*



*Der von uns betreute Männer-Doppelvierer  
gewann bei der Ruder-WM 2011 Silber.*

Die detaillierte Trainings- und Belastungssteuerung war unsere Aufgabe in den Trainingslagern zur Vorbereitung der WM in Bled sowie ab Dezember 2011 in der Vorbereitung der Olympischen Spiele 2012.

Ebenfalls im Rahmen der Olympiavorbereitung analysierten wir bei der WM in Bled detailliert die Entwicklung der Leichtgewichtsruderer im Männer -Skull-Bereich und leiteten daraus individuelle Empfehlungen für die Gewichtstrategie bei den Olympischen Spielen ab.

## Sportwissenschaft

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

Im Leistungssport konnten wir bestehende Kooperationen ausbauen, weiterführen und erneut weitere Leistungsgruppen hinzugewinnen:

Die langjährige Zusammenarbeit mit dem Deutschen Ruderverband konnten wir noch weiter intensivieren. Im vorolympischen Jahr 2011 errang die von uns vor allem sportwissenschaftlich betreute A-Nationalmannschaft Männer Skull (Leistungsdiagnostik, Trainingssteuerung, Ernährungsberatung) hat auf der Weltmeisterschaft im slowenischen Bled zwei Silbermedaillen sowie weitere Platzierungen in den A-Finals der olympischen Bootsklassen erreicht. Die Junioren-Nationalmannschaft gewann olympischen Regattakurs bei der WM in Eton/London sechs Gold-, zwei Silber- und zwei Bronzemedaillen, und damit den ersten Platz in der Nationenwertung.

Auf dem Rasen arbeiten wir im Fußball der 3. Bundesliga mit dem 1.FC Heidenheim zusammen. Ziel bleibt der Aufstieg in die 2. Bundesliga. Um die Leistung der Spieler im Saisonverlauf auf höchstem Niveau zu halten, nutzt die Sektion Sportmedizin ein breites Spektrum an Tests, Trainingsmethoden und sportwissenschaftlichen Betreuungen der Spieler.



Neben den Profis im Fußball betreute die Sektion Sportmedizin auch dem Nachwuchs in der Region Ulm. Bei den 11-jährigen Spielern des SSV ULM und des FC Blaustein werden sportmotorische Tests und Schnelligkeitsworkshops durchgeführt. Die Spieler aus Blaustein haben sich in der Region Ulm bereits auf sich aufmerksam gemacht. Der Jugendkader des SSV Ulm nahm erfolgreich an internationalen Turnieren teil.

Die Kanu-Nationalmannschaft Slalom wird von uns seit vielen Jahren medizinisch und diagnostisch betreut. Die Sportler zeigten im vorolympischen Jahr gute bis sehr gute Leistungen. Sebastian Schubert, Hannes Aigner und Alexander Grimm gewannen auf der WM in Bratislava im Teamwettbewerb den WM-Titel. Auf der Europameisterschaft in La Seu d' Urgell in Spanien gewann Claudia Bär den Europameistertitel. 2012 steht neben der Qualifikation für die Olympischen Spiele in London die Heim-EM in Augsburg vom 09.Mai – 13.Mai 2012 an.

Die langjährige erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Deutschen Fechter-Bund, dem Olympiastützpunkt Tauberbischofsheim und dem Bundesstützpunkt Heidenheim wurde fortgesetzt. Bundes- und Landeskaderathleten sowie Trainer wurden durch sportwissenschaftliche und medizinische Betreuungsmaßnahmen unterstützt.

Zahlreiche Läuferinnen und Läufer wurden bei Ihrer Vorbereitung zum Ulmer Einstein-Marathon und Halbmarathon sportwissenschaftlich und sportmedizinisch unterstützt. Neben leistungsdiagnostischen Untersuchungen im Labor wurden mehrere Vorbereitungsläufe in Ulm und Umgebung angeboten.

## Feldtests & Trainingslager 2011

| Sportart      | Trainingslager |          | Feldtests |            | Laktatdiagnostik |             | Sprungkraft |            |            |               |
|---------------|----------------|----------|-----------|------------|------------------|-------------|-------------|------------|------------|---------------|
|               | Anzahl         | Sportler | Anzahl    | Sportler   | Tests            | Laktat      | CMJ         | SJ         | DJ         | Schnelligkeit |
| Marathon      |                |          | 1         | 71         | 71               | 213         |             |            |            |               |
| Fechten       |                |          | 5         | 156        | 136              | 1285        | 153         | 105        | 96         | 91            |
| Rudern        | 5              | 72       | 7         | 102        | 176              | 2539        |             |            |            |               |
| Kanu          |                |          | 4         | 55         | 140              | 1532        |             |            |            |               |
| Fußball       |                |          | 7         | 88         | 88               | 649         | 77          | 77         | 48         | 77            |
| <b>Gesamt</b> |                |          | <b>24</b> | <b>472</b> | <b>611</b>       | <b>6218</b> | <b>230</b>  | <b>182</b> | <b>144</b> | <b>168</b>    |

## „Komm mit in das Gesunde Boot – Grundschule“

Projektträger: Universitätsklinikum Ulm

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Steinacker

Dr. Susanne Brandstetter, Verena Hundsdörfer, Nanette Fischbach, Dorothea Keszyüs, Susanne Kobel, Sarah Kettner, Dr. Benjamin Koch, Dmytro Prokopchuk, Anja Schreiber, Olivia Wartha, Tamara Wirt, Prof. Dr. Jürgen Steinacker

Wissenschaftlicher Sekretär: Dr. Benjamin Koch, ab 01.01.2012: Dr. Clemens Drenowatz

Studiensekretariat: Ileana Limberger, Julia Mabinuori

Partnereinrichtungen: Frau Prof. Dr. Tina Seufert, Institut für Psychologie und Pädagogik, Prof. Dr. Rainer Muche, Institut für Biometrie

Körperliche Inaktivität ist ein wichtiges gesellschaftliches und gesundheitliches Problem und geht mit vielen Folgeerkrankungen einher wie Übergewicht und Adipositas, Stoffwechsel- und Herz-Kreislaufkrankungen und eingeschränkter Lebensqualität. Körperliche Aktivität wirkt sich positiv auf die Entwicklung im Kindesalter aus und hat damit eine wichtige gesundheitliche Relevanz. Die körperliche Aktivität von Kindern nimmt mit dem Schuleintritt deutlich ab. Der Lebensstil von Kindern hat sich durch Überernährung, insbesondere süße Getränke und Medienkonsum deutlich verändert.



Innerhalb von 2 Jahren hat sich das schulbasierte Präventionsprogramm „Komm mit in das gesunde Boot – Grundschule“ der Baden-Württemberg Stiftung zum größten Programm in Europa entwickelt. Mit Hilfe von Multiplikatoren konnte eine flächendeckende Verbreitung in ganz Baden-Württemberg erreicht werden. Multiplikatoren sind erfahrene Lehrkräfte, die vom Team „Komm mit in das Gesunde Boot - Grundschule“ der Universität Ulm regelmäßig geschult und engmaschig betreut werden. Auf bisher 10 zentralen Schulungen in Ulm wurden 34 Multiplikatoren für das Programm aus- und weitergebildet. Seit dem Schuljahr 2009/2010 führten die Multiplikatoren bisher 93 Fortbildungen für Lehrkräfte aus 427 Schulen durch. Im Schuljahr 2010/11 wurden 29 Fortbildungsreihen und 11 Aufbaufortbildungen von den Multiplikatoren durchgeführt. Dabei wurden zusätzliche 438 Lehrer geschult. Insgesamt sind derzeit am Programm über 1200 Lehrkräfte an Grund- und Sonderschulen beteiligt womit etwa 26.000 Schüler erreicht werden können.

Neben einer kontinuierlichen Prozessevaluation werden auch die Effekte des Interventionsprogramms mit der seit dem Schuljahr 2009/10 Baden-Württemberg-Studie evaluiert. Dazu wurden jährlich knapp 2000 Kinder in 157 Klassen der 1. bis 3. Jahrgangsstufe ausführlich untersucht. Neben einer Elternbefragung absolvierten die Schüler auch Tests zur Erhebung der sportmotorischen Fähigkeiten. Des Weiteren wurden in Teilstichproben die Konzentrationsfähigkeit und körperliche Aktivität objektiv gemessen. Nach einer Baseline und Follow-up Untersuchung liegt nun eine umfassende Datenbasis vor, die das allgemeine Gesundheitsverhalten der Kinder in Baden-Württemberg zeigt und anhand derer Empfehlungen für schulische Gesundheitsförderung ausgesprochen werden können.

## Hintergrundinformationen

Die Schule stellt einen geeigneten Ort zur Gesundheitsförderung dar. Der „**Bottom up**“ - **Setting, Peer- und Community-Ansatz** wie im „Gesunden Boot“ ist effektiv, da er die Eigenmotivation von Schülern, Lehrern und Eltern anspricht. Unter Anderem beinhaltet das die Förderung der Eigeninitiative und Komotivation über die eigenen Peers. Es wird auf Fachunterricht und externe Experten wie beim klassischen „Top Down“-Ansatz über zentrale Steuerung verzichtet und der Lehrer als Experte und die Schulklasse als Peer-Group“ werden gestärkt. Der pädagogisch-psychologische Ansatz ist per se **integrativ und inklusiv**. Es geht nicht um Risiko, sondern einen positiven und aktiven Lebensstil.



Die Materialien sind so aufbereitet, dass diese nach dem Besuch einer mehrstufigen Fortbildungsreihe **direkt vom Klassenlehrer in den regulären Unterricht integriert** werden können. Diese wurden in Zusammenarbeit mit erfahrenen Grundschullehrern entwickelt und umfassen:

- 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 vor allem Kompetenzen zur Entwicklung eines gesunden Lebensstils entwickeln. Dies soll vor allem durch das Aufzeigen von Handlungsalternativen erreicht werden. Im speziellen werden folgende Inhalte thematisiert:

- sich ausreichend zu bewegen,
- ihre Freizeit sinnvoll zu gestalten und
- sich gesund zu ernähren.

### Praktische Umsetzung

Die praktische Umsetzung des Programms erfolgt durch die Klassen- oder Fachlehrer/innen, vor allem im Fächerverbund MeNuK (Mensch Natur Kultur). In jedem Land- oder Stadtkreis Baden-Württembergs steht mindestens eine erfahrene und qualifizierte Lehrkraft als Multiplikator/in zur Verfügung. Die Multiplikatoren, welche regelmäßig vom Projektteam der Universität Ulm durchgeführte Weiterbildungen besuchen, bieten für die teilnehmenden Lehrkräfte regionale Fortbildungen zu Theorie und Praxis des Konzeptes an. Die Unterrichtsmaterialien für die 1. bis 4. Schulstufe sind beim Auer-Verlag verlegt und im Buchhandel in Form eines Ordners erhältlich; Lehrer die an den Fortbildungen der Multiplikatoren teilnehmen werden die Materialien kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Zum weiteren Erfahrungsaustausch bereits geschulter Grundschullehrer werden ab 2012 auch so genannte Netzwerktreffen von den Multiplikatoren angeboten. Bei diesen Veranstaltungen werden weitere Informationen über das Programm, sowie der Ergebnisse der Baden-Württemberg Studie gegeben. Zusätzlich können dadurch auch alle Beteiligten wertvolle Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge hinsichtlich der Materialien liefern.

### Hintergrundinformationen zur Baden-Württemberg Studie:

Im Herbst 2011 erfolgte die Follow-up Erhebung der Baden-Württemberg Studie in den Klassenstufen 2 und 3 der Interventions- und Kontrollklassen. Neben der Erhebung gesundheitsrelevanter Faktoren über einen Elternfragebogen wurden Anthropometrie, sport-motorische Leistungsfähigkeit, körperliche Aktivität, Konzentrationsfähigkeit und Lebensqualität erfasst.

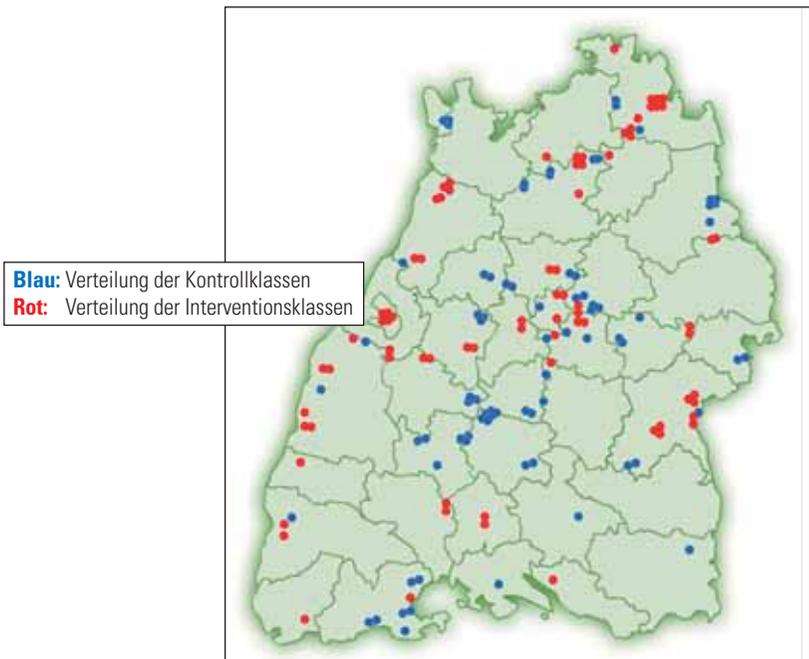




Zusätzlich wurden auch Informationen zur Schulumwelt erhoben. Zur weiteren Beobachtung des Gesundheitsverhaltens von Kindern und Jugendlichen wird eine Fortsetzung der Studie auch in den kommenden Jahren angestrebt.

### **Studienleitung und wissenschaftlicher Beirat**

Die Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin hat die Studienleitung des Projektes „Komm mit in das gesunde Boot-Grundschule“; des weiteren sind Mitarbeiter von Frau Prof. Dr. Tina Seufert, Institut für Psychologie und Pädagogik sowie von Herrn Prof. Dr. Rainer Muhe, Institut für Biometrie, an der Studie beteiligt. Inhaltlich sind die Mitarbeiter der Sektion für die Konzeption der Intervention, die Umsetzung der Interventionsinhalte und die Durchführung der Schulungen für Multiplikatoren und Lehrer, das Design und die Durchführung der Evaluationsstudie verantwortlich. Zur weiteren Unterstützung des Projekts wurde auch ein wissenschaftlicher Beirat gegründet welcher, am 14. und 15. Juli zur 2. gemeinsamen Sitzung in Ulm zusammenkam. Das Hauptaugenmerk dieses 1 ½ tägigen Seminars lag auf der Baden-Württemberg Studie, welche die Effekte des Programms untersucht. Speziell wurden Fragestellungen und Hypothesen, sowie Evaluationsmethoden diskutiert.



*Verteilung der beteiligten Schulen an der Baden-Württemberg Studie.*



### **Arbeitsschwerpunkte 2011**

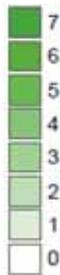
- Fortführen der Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte
- Analyse und Aufbereiten der Baseline Daten der Baden-Württemberg Studie
- Durchführen und Aufbereiten der Daten aus der Follow-up-Erhebung
- Weiterentwicklung und Vertiefung ausgewählter Aspekte der Interventionsmaterialien

### **Ausblick 2012**

- Materialien und Konzepte für die Ganztagschule
  - Materialien: Arbeitshefte, Handbücher, Karteikarten, Spiele, CD
  - Schulumwelt: Pausengestaltung, Mittags- und Nachmittagsbetreuung und Hort, Kochen, Snacks
  - Schulung von externen Betreuern: Sportvereine, Eltern
- Netzwerke für Lehrer
  - Unterstützung und Weiterqualifizierung
- Siegel und Urkunde für qualifizierte Schulen „Gesundes Boot“
  - Vergeben durch Ministerpräsidenten und Präsident der Universität Ulm
  - Kriterien: Kompetenz der Lehrer, Umsetzung des Programmes, Einbeziehung der Eltern, Gestaltung einer gesunden Schule, Elternarbeit
- Vernetzung und Unterstützung, Elterngruppen, Homepage
- Kindergarten: Umstellung des bisherigen (aufwendigen und nicht effektiven) Modells mit Fachkräften auf Multiplikatoren
- Weitere Verbreitung des Projekts durch Werbemaßnahmen, Schulungen und Fortbildungen
- Verfolgen der Kohorte der Baden-Württemberg Studie durch weitere Datenerhebung
- Erhebung gesundheitsrelevanter Information in allen am Projekt beteiligten Schulklassen zur Erstellung von Flächendaten



An wie vielen Tagen ist ihr Kind mindestens 60 Minuten körperlich so aktiv, dass es zu schwitzen beginnt?



Regionale Verteilung der körperlichen Aktivität bei Kindern in Baden-Württemberg.

## Veranstaltungen im Programm „Komm mit in das gesunde Boot – Grundschule“

| Veranstaltung  | Inhalte  |
|--|--|
| <b>27. Jan 11</b> Schulbeiratssitzung Ulm  | Vortrag zu URMEL-ICE und Boot  |
| <b>11.-12. Feb 11</b> Multiplikatoren-Schulung   | Vorträge & Workshops   |
| <b>17. Feb 11</b> Kinderturnkongress Karlsruhe   | Workshop: Programm der Baden-Württemberg Stiftung „Komm mit in das gesunde Boot - Grundschule“ |
| <b>25. Feb 11</b> Didactica Stuttgart  | Informationsstand  |
| <b>30. Mär. 11</b> VH Bitz: Bewegung im Kindes- und Jugendalter: Fitness ade?  | Vortrag Dr. Benjamin Koch  |
| <b>4.-30. Mai 11</b> Boots-Tour in Ulm, Reutlingen, Heilbronn, Steißlingen, Fellbach, Heubach, Karlsruhe, Stuttgart, Pfaffenweiler, Wittighausen | Vortrag und Informationen zur Evaluation   |
| <b>22.-23. Jun 11</b> Brandenburgische Akademie Schloss Criewen: Tagung: "Natürlich und nachhaltig für gesunde Kinder"                           | Vortrag Susanne Kobel  |
| <b>6. Jul 11</b> Sportlehrertag in Herbrechtingen  | Einführungsvortrag Prof. Dr. Steinacker  |
| <b>14.-15. Jul 11</b> 2 Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats in Ulm  | Hypothesenmodell, wissenschaftliche Fragestellungen  |
| <b>15.-16. Jul 11</b> Multiplikatoren-Schulung   | Vorträge & Workshops   |
| <b>19.&amp;25. Jul 11</b> Projekttage am Humboltgymnasium Ulm  | Informationen zum „gesunden Boot durch Sarah Weber & Susanne Kobel                             |
| <b>6. Sep 11</b> Schulung der Messteams für Datenerhebung  |  |
| <b>13.-14. Sep 11</b> Vortests zur Datenerhebung   |  |
| <b>14. Sep-</b> Datenerhebung in Evaluationsschulen  |  |
| <b>10. Nov 11</b> (2. Messphase )  |  |
| <b>22. Sep 11</b> Wissenschaftliche Tagung: Kindergarten und Gesundes Boot   | Vorträge des Boot Team   |

## URMEL-ICE im Landkreis Günzburg

Anja Schreiber, Dorothea Kesztüös, Dr. Benjamin Koch, Olivia Wartha,  
Prof. Dr. Jürgen Steinacker

In dem Projekt wird ein schulbasiertes Präventionsprogramm (URMEL-ICE) in Schulen des Landkreises Günzburg umgesetzt und auf seine Wirkung und Kosteneffektivität untersucht. Zur Arbeitsgruppe „URMEL-ICE“-Günzburg (Sprecher: Prof. Dr. J. M. Steinacker) gehören neben der URMEL-Gruppe die Arbeitsgruppe Versorgungsforschung der Abteilung Psychiatrie II in Günzburg (PD. Dr. Kilian, Prof. Dr. Becker).

URMEL-ICE in Günzburg wurde vom Landkreis Günzburg über einen Zeitraum von 3 Jahren mit 180.000 € finanziert und durch die AOK Günzburg unterstützt.

Der wissenschaftliche Schwerpunkt im Projekt „URMEL-ICE“ in Günzburg liegt in der Analyse der gesundheitsökonomischen Effektivität schulbasierter Interventionen. Dazu wurden die teilnehmenden Lehrer ausführlich über die Zeit, die sie einerseits während ihres Unterrichtes für die URMEL-ICE-Intervention investieren, andererseits über die Vorbereitungszeiten, die sie das Durchführen der Intervention kosten, befragt.

47 Lehrer der zweiten Klassen konnten gewonnen werden, am Projekt mit ihren Klassen teilzunehmen. Mit Beginn des Schuljahres 2008/2009 hat die Intervention in den Klassen begonnen. Zur Kontrolle der Effekte fanden zu Beginn des Interventionsschuljahres umfangreiche Messungen an den Kindern und Befragungen der Eltern statt, von 752 Kindern liegen Daten aus Untersuchungen vor. Zu Beginn des Schuljahres 2009/2010 wurden dieselben Erhebungen wiederholt. Die Ergebnisse der deskriptiven Auswertung wurden den Verantwortlichen des Landkreises und den teilnehmenden Lehrern in mehreren Informationsveranstaltungen und Berichten rückgemeldet.

2010 wurde eine ökonomische Evaluation des Programms von Frau Dorothea Kesztüös im Rahmen ihrer Masterarbeit im Studiengang „Public Health“ an der Universität München durchgeführt. Hierbei konnte nicht nur die Wirksamkeit sondern auch die Kosten-Effektivität der Intervention nachgewiesen werden.

2011 lag der Schwerpunkt der Tätigkeiten auf wissenschaftlicher Ebene. Die erhobenen Daten wurden weiter ausgewertet und die Beteiligten über die Ergebnisse informiert. Darüber hinaus wurden die Erkenntnisse zur gesundheitsökonomischen Effektivität auf nationalen und internationalen Tagungen präsentiert sowie Ende 2011 in einer europäischen Fachzeitschrift publiziert.

Die Zusammenarbeit mit dem Landkreis Günzburg wird fortgeführt und allen interessierten Lehrern die Teilnahme an Fortbildungen zum Gesundheitsförderprogramm „Komm mit in das gesunde Boot – Grundschule“ angeboten. Im Zuge der Weiterentwicklung des Programms in Richtung Ganztagschule werden zudem Workshops für Kräfte der Mittags- und Nachmittagsbetreuung an Volksschulen angeboten.



## Gesundheitsmanagement „Der Eselsberg bewegt sich“

Nanette Fischbach, Verena Hundsdörfer, Prof. Dr. Jürgen Steinacker und die Gruppe „Komm in das Gesunde Boot“

„Der Eselsberg bewegt sich“ integriert als spezifisches Ulmer Projekt Beschäftigte und Studierende der Universität Ulm in ein Gesamtkonzept für eine aktive und gesunde Hochschule. Damit soll den gesundheitlichen Risikofaktoren unserer heutigen Gesellschaft - Bewegungsarmut, ungesunde Ernährung, Stress und Übergewicht – und den daraus entstehenden physischen und psychischen Erkrankungen entgegengewirkt werden.

### Ziele des Projektes „Der Eselsberg bewegt sich“

Die Studierenden und Beschäftigten der Universität Ulm stehen im Mittelpunkt des Projektes. Über die Stärkung der Selbstkompetenz und die Förderung von Gesundheitsstrategien werden sie zu gesundem Verhalten angeregt. Dies beinhaltet die Förderung von körperlicher Aktivität und Sport, das Erlernen von Stress- und Zeitmanagementtechniken sowie das Hinführen zu einer bewussteren Ernährungsweise. Mittels einer langfristigen Verhaltensänderung hin zu einer selbstverantwortlichen und gesundheitsbewussten Lebensweise soll eine Steigerung der Leistungsfähigkeit und des Wohlbefindens der Studierenden und Beschäftigten erzielt werden. Das Programm wird wissenschaftlich begleitet.

### Vorgehensweise des Projektes „Der Eselsberg bewegt sich“

In einem Gesamtkonzept sind ein Betriebliches Gesundheitsmanagement für die Beschäftigten sowie eine Gesundheitsförderung für die Studierenden integriert. Im Fokus sind die Organisation von gesundheitsförderlichen und sportlichen Aktionen, die Stärkung des Hochschulsportes, vielfältige Veranstaltungen und die Verbesserung der Lehre durch Lehrprojekte der Fakultäten.

### Wer profitiert von dem Projekt „Der Eselsberg bewegt sich“?

**Die Beschäftigten der Universität Ulm** profitieren von einem ganzheitlichen und systematischen Gesundheitsmanagement, welches bereits bestehende Institutionen und gesundheitsrelevante Bereiche integriert, Ausgangssituation und Handlungsbedarf analysiert und Maßnahmen in unterschiedlichen Handlungsfeldern (z.B. Betriebliche Gesundheitsförderung, Arbeitsschutz, individuelle Unterstützungsprogramme) erarbeitet und weiterentwickelt.

**Für die Studierenden der Universität** werden Problembereiche des Studierendenalltags sowie Interventionsmöglichkeiten analysiert und Maßnahmen in den Bereichen Körperliche Aktivität, Stressreduktion und gesunde Ernährung erarbeitet. Diese Maßnahmen werden in den Universitätsalltag, in die moderne Lehre und in die Forschung integriert.

**Die Universität gewinnt ein neues positives Profil**, in dem sich unsere leistungsfähigen Abteilungen, Institute und Fakultäten darstellen und daraus weitere Initiativen entwickeln können.

### Wer führt das Projekt durch?

Arbeitsgruppe Prävention und Gesundheitsförderung / Gesundes Boot der Universität Ulm – Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin, Institut für Psychologie und Pädagogik, Institut für Epidemiologie und Biometrie. Dezernat III Personal, Hochschulsport, u.v.a.



## Redaktion der Deutschen Zeitschrift für Sportmedizin

Redaktion der Deutschen Zeitschrift für Sportmedizin  
Verantwortliche Fachredakteurin: Ines Göring  
Fachredakteurin: Dr. Gisa Falkowski  
Redaktionsassistentin: Julia Mabinuori  
Hauptschriftleiter: Prof. Dr. Jürgen M. Steinacker



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. 13.500 Exemplaren pro Jahr, ist die Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin mittlerweile die größte sportmedizinische Fachzeitschrift in Deutschland. Seit kurzer 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 die DOI (Digital Object Identifier)-Nummern eingeführt und die erfolgreiche Registrierung der DOIs bei CrossRef realisiert werden.

Weiterhin wurde die Social-Media Präsenz der Zeitschrift durch eine Fanseite bei Facebook mit aktuell 287 registrierten Lesern ausgebaut.

Für die Publikation im Jahr 2011 standen über 62 eingereichte Manuskripte zur Verfügung, für 2012 sind wir bemüht, die Anzahl der Neueinreichungen weiter zu erhöhen.

Eines der wichtigsten Ziele für die DZSM wird weiterhin die Optimierung und Spezifizierung des elektronischen Systems sein, welches die Online – Einreichung und Verwaltung der Manuskripte ermöglicht. Zudem planen wir die Erstellung von HTML-Versionen unserer wissenschaftlichen Artikel und Implementierung auf der DZSM-Homepage.

### Unsere Zeitschrift ist gelistet in:

- Science Citation Index Expanded
- Research Alert
- Focus On: Sports Science & Medicine
- Journal Citation Reports (Science Edition)
- SciVerse Scopus
- Crossref
- SportDiscus

*Schriftleitung der Deutschen Zeitschrift für Sportmedizin:*  
Prof. Dr. Dieter Böning  
Prof. Dr. Wilfried Kindermann  
Prof. Dr. Holger Schmitt  
Prof. Dr. Andreas Niess  
Ines Göring (Redaktion)  
Prof. Dr. Jürgen Steinacker





## Ambulante Rehabilitationsklinik

### Poststationäre und ambulante Rehabilitation, Phase II

|  |   |
|--|---|
| Ärzte:                                 | OA Prof. Dr. Yuefei Liu, Dr. Burkhard Schleipen, Dr. Paul Hartveg, Dr. Adriane Müller-Witt (bis 31.05.2011), Prof. Dr. Jürgen M. Steinacker |
| Psychologie/Psychosomatik:             | Dr. Marion Yurtbil, Dr. Michael Hönig   |
| Sportwissenschaftler/Sporttherapeuten: | Katja Machus, Dmytro Prokopchuk, Gunnar Treff, Dr. phil. Mario Weichenberger, Ulrike Herzog (bis 30.06.2011)                                |
| Physiotherapeutin:                     | Lucia Schmidt, Stefanie Eckmann, Elena Lauer  |
| Ernährungsberaterin:                   | Gabriela Vagnerova  |
| Sekretariat:                           | Susanne Hartwig   |

#### Der ambulante Rehabilitationsbereich hat folgende Schwerpunkte:

- Ambulante Rehabilitationseinrichtung (Phase II)
- Klinische Studien
- Rehabilitationsambulanz
- Herzgruppen

#### Indikationen

- Kardiale Erkrankungen
- Pneumologische Erkrankungen
- Onkologische Erkrankungen

Der **kardialen Rehabilitation** liegt ein ganzheitlicher Therapieansatz einschließlich der sozialmedizinischen Beurteilung unter individueller Berücksichtigung positiver und negativer Kontextfaktoren der Rehabilitanden zu Grunde. Es basiert auf den bisherigen 7-jährigen Erfahrungen mit der ambulanten Rehabilitation in Ulm, auf den Rahmenempfehlungen der Bundesarbeitsgemeinschaft Rehabilitation vom 20. Januar 2004 und den bisherigen Diskussionen mit den Sozialversicherungsträgern.

### **Wichtige Faktoren für die wohnort- und sozialraumnahe Rehabilitation sind:**

- Enge Zusammenarbeit und hohe diagnostische und therapeutische Sicherheit durch die Klinik für Kardiologie am Ort
- Neben der täglichen ärztlichen Betreuung ein vielseitiges und modernes Trainings, Bewegungs- und Sportprogramm und ein therapeutisches Team
- Zusammenarbeit mit niedergelassenen hausärztlichen und fachärztlichen Kollegen
- Einbindungen der Familienangehörigen nach einem einschneidenden Erlebnis wie einer Herzoperation oder einem Herzinfarkt ist wichtig
- Die Gesundheit in der Rehabilitation ist ein aktiver Prozess und nicht Urlaub, sie wird deshalb aktiv gestaltet
- Verhaltensänderungen können in der eigenen sozialen Gruppe – Familie, Freunde, Kollegen - geprobt und geübt werden
- Die Gruppe wirkt einer Isolation entgegen und damit der Somatisierung von Ängsten und Beschwerden, ebenso das Sportprogramm.
- Die berufliche Wiedereingliederung kann schnell und angepasst erfolgen, es kann gezeigt werden, dass die Patienten im ersten Jahr nach Reha signifikant häufiger arbeitsfähig sind und weniger krank geschrieben.
- Die Nachsorge in den eigenen Herzsportgruppen ist in das Konzept einbezogen

Seit 25 Jahren wird das wohl größte ambulante Herzgruppenprogramm in Deutschland in Zusammenarbeit mit der Stadt Ulm, Sportvereinen der Stadt Ulm und dem Herzsportverein Erbach betreut, insgesamt aktuell 28 Gruppen mit über 400 Patienten.

Das **Konzept der onkologischen Rehabilitation** folgt denselben Prinzipien. Es werden derzeit Patienten mit onkologischen Erkrankungen der Privatkrankenassen oder nach Wunsch- und Wahlrecht oder nach Einzelfallentscheidung der anderen Rehabilitationsträger rehabilitiert.

Neu wurde im Jahr 2011 zusammen mit dem Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) die Sprechstunde „Sport und Krebs“ und Trainingsgruppen für Krebspatienten mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit eingerichtet.

Die Rehabilitationsambulanz betreut im Schwerpunkt internistische Patienten mit koronarer Herzerkrankung, Herzinsuffizienz und weiteren kardiologischen Erkrankungen sowie Stoffwechselerkrankungen aus der gesamten Region.



## Zulassungen

- Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg: Anerkennung für ambulante Leistungen zur kardialen Rehabilitation, im AR-Heilverfahren und im „Reha-Eilverfahren“ und Ambulanten Stabilisierungsprogramm (ASP)
- Deutsche Rentenversicherung Schwaben: Anerkennung für ambulante Leistungen zur kardialen Rehabilitation und AENAEAS ambulantes Nachsorgeprogramm
- Deutsche Rentenversicherung Bund: Belegung nach Wunsch + Wahlrecht des Patienten
- AOK-Landesverband: Anerkennung für alle Verfahren
- VdAK-Landesverband: Anerkennung für alle Verfahren
- BKK / IKK und Knappschaft: Anerkennung für alle Verfahren
- Postbeamtenkrankenkasse: Anerkennung für alle Verfahren
- Belegungen erfolgen u.a. durch Privatkassen, KVB, u.a

## Belegung der Rehabilitationsklinik

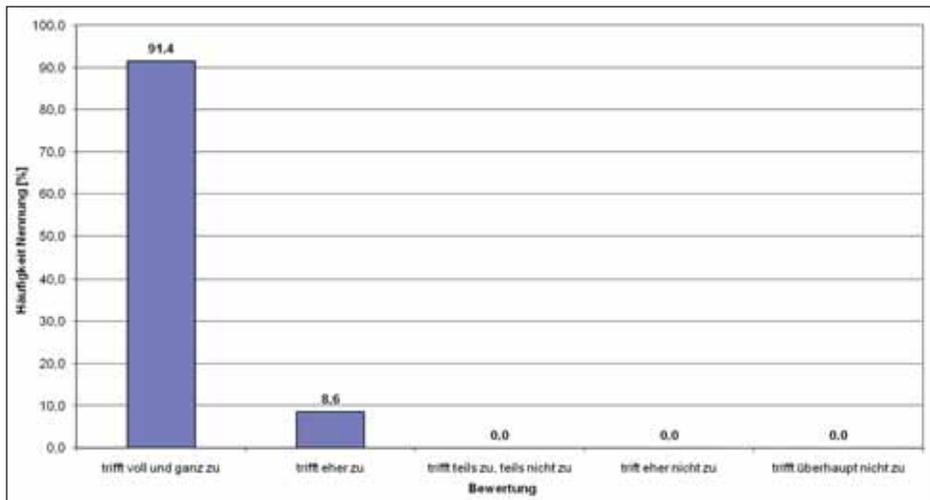
| <b>Kardiologie</b>  |             | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Gesamt</b>       | <b>Tage</b> | <b>1453</b> | <b>2014</b> | <b>2314</b> | <b>2448</b> | <b>2481</b> | <b>2436</b> | <b>2225</b> |
| <b>Kassen</b>       | <b>Tage</b> | 398         | 740         | 1114        | 996         | 972         | 758         | 675         |
| <b>RV-Träger</b>    | <b>Tage</b> | 784         | 1116        | 836         | 951         | 1094        | 1197        | 930         |
| <b>Selbstzahler</b> | <b>Tage</b> | 263         | 227         | 567         | 501         | 415         | 481         | 620         |

| <b>Onkologie</b>        |             | <b>2011</b> |
|-------------------------|-------------|-------------|
| <b>Gesamt</b>           | <b>Tage</b> | <b>123</b>  |
| <b>Rehabilitation</b>   | <b>Tage</b> | 19          |
| <b>Trainingsgruppen</b> | <b>Tage</b> | 115         |

| <b>Pneumologie</b>    |             | <b>2011</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|
| <b>Gesamt</b>         | <b>Tage</b> | <b>42</b>   |
| <b>Rehabilitation</b> | <b>Tage</b> | 2           |

Das ambulante Rehabilitationskonzept beinhaltet persönliche ärztliche Betreuung, moderne sportmedizinisch sportwissenschaftliche Trainings- und Therapieverfahren, medizinische Therapie, psychotherapeutisch geleitete Gruppengespräche, Entspannungstherapie, Ernährungsschulung, Vorträge, Promotionsveranstaltungen sowie Spiel-, Sport- und Erholungsmaßnahmen.

Die Ergebnisse des Qualitätssicherungsberichtes 2011 ergeben eine hohe Patientenzufriedenheit. Alle Patienten würden unsere Einrichtung voll und ganz oder weitgehend weiterempfehlen.



In der ökonomischen Analyse der SARA-Studie (Schweickert et al. 2010) wies die ambulante Rehabilitation, wie erwartet, im Vergleich zur stationären Rehabilitation günstigere direkte Kosten bei vergleichbaren Ergebnissen auf der Effektseite auf.

Werden auf der Kostenseite die Kosten der Rehabilitation aufaddiert, so liegen bei den ambulant behandelten Patienten sowohl die direkten als auch die indirekten Kosten deutlich unter den entsprechenden Mittelwerten der stationären Patienten. Die Gesamtkostendifferenz nach Addition der einzelnen Kostenkomponenten ergibt sich somit zu 2707€ ( $p=0,038$ ).

(Schweickert B, Hahmann H, Steinacker JM, Imhof A, Muche R, Koenig W, Liu Y, Leidl R (2010) Intervention study shows outpatient cardiac rehabilitation to be economically at least as attractive as inpatient rehabilitation. Clin Res Cardiol. 98:787-95)

Die Mortalität während und nach der Rehabilitationsmaßnahme unterschied sich nicht, ebenso die Morbidität, zum Beispiel die Herzinfarkthäufigkeit. Die Patienten profitierten von der ambulanten und der stationären Rehabilitationsmaßnahme gleichermaßen.

(Steinacker JM; Liu Y; Muche R; Koenig W, Hahmann H; Imhof A; Kropf C; Brandstetter S, Schweickert B, Leidl R; Schiefer DH (2011) Long term effects of comprehensive cardiac rehabilitation in an inpatient and outpatient setting. Swiss Medical Weekly 140:w13141)

## Erbrachte Leistungen in der ambulanten Rehabilitation im Jahr 2011

| Leistung      | Leistungsbezeichnung  | Anzahl |
|---------------|---|--------|
| <b>1000</b>   | Beratung  | 12.370 |
| <b>20804</b>  | Ernährungsberatung/<br>Einkaufstraining in Gruppen/einmal pro Woche | 51     |
| <b>33816</b>  | Ernährungsberatung – individuell                                    | 230    |
| <b>20808</b>  | Schulungsbuffet (mit Begleitung mittags)                            | 270    |
| <b>45000</b>  | Visite  | 2436   |
| <b>46000</b>  | OA/CA-Visite  | 512    |
| <b>207801</b> | Tape Verband großes Gelenk  | 45     |
| <b>500804</b> | Inhalation Dampf, 15-20 min   | 206    |
| <b>507801</b> | Krafttraining an Geräten, dyn. u. stat.                             | 868    |
| <b>507802</b> | Krankengymnastik einzeln, mind. 45 min                              | 102    |
| <b>509807</b> | Ausdauerergymnastik (bis 8 TN)                                      | 2.049  |
| <b>509810</b> | Koordinationsgymnastik (bis 8 TN)                                   | 419    |
| <b>509814</b> | Sporttherapie / Spiele (bis 8 TN)                                   | 848    |
| <b>509815</b> | Sporttherapie / Wandern (bis 8 TN)                                  | 430    |
| <b>652816</b> | Ergometertraining mit EKG oder HF-Kontrolle                         | 2.152  |
| <b>847801</b> | Patientenseminar  | 206    |
| <b>847817</b> | Entspannungstraining (Gruppentraining)                              | 370    |
| <b>870804</b> | Psycholog./Psychotherap. Einzeltherapie                             | 53     |
| <b>871803</b> | Stressbewältigung - Gruppenarbeit                                   | 253    |
| <b>871804</b> | Problem orientierte Gruppenarbeit                                   | 335    |



## Personalia 2011

### **Eingetreten:**

Hr. Dr. Burkhardt Schleipen, Assistenzarzt  
Hr. Dr. Paul Hartveg, Assistenzarzt  
Hr. Dr. Mahdi Sareban, Assistenzarzt  
Hr. Dr. Uwe Schumann, Dipl.-Biologe  
Fr. Dr. Gisa Falkowski, Diplom-Sportwissenschaftlerin  
Fr. Dr. Martina Velders, MSc. PhD Molekularbiologie  
Fr. Nanette Fischbach, Dipl. Sportwissenschaftlerin  
Fr. Eva-Maria Friedemann, BA Sportwissenschaftlerin  
Fr. Sabrina Mollenhauer, Bürokauffrau  
Fr. Stefanie Pscheidl, Medizinisch-Technische Assistentin  
Fr. Stefanie Kraus, Medizinisch-Technische Assistentin  
Fr. Ulrike Herzog, Physiotherapeutin  
Fr. Lena Frühschütz, Bundesfreiwilligendienst  
Hr. Marius Jessenberger, Bundesfreiwilligendienst  
Hr. Johannes Steinhart, Wissenschaftliche Hilfskraft  
Hr. Carlos Pankratz, Wissenschaftliche Hilfskraft  
Hr. Florian Miller, Praktikant

### **Ausgeschieden:**

Hr. Dr. Ronald Steiner, Assistenzarzt  
Fr. Dr. Adriane Müller-Witt, Assistenzärztin  
Fr. Susanne Brandstetter, Wiss. Mitarbeiterin  
Fr. Rahime Celik, Assistentin des Sektionsleiters  
Fr. Sabrina Mollenhauer, Bürokauffrau  
Fr. Ulrike Herzog, Physiotherapeutin  
Hr. Johannes Steinhart, Wissenschaftliche Hilfskraft  
Hr. Christian Lormes, Praktikant  
Hr. Julian Graf, Zivildienstleistender

## Spezielle Funktionen von Sektionsmitgliedern

Prof. Dr. Y. Liu,

*Senatsbeauftragter der Universität Ulm für China*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Chair des europäischen Zentrums „Exercise is Medicine“*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Vorstandsmitglied der Sozial- und Arbeitsmedizinischen Akademie Baden-Württemberg e. V. (SAMA)*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Mitglied des Wissenschaftsrats der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Mitglied des Nukleus der Arbeitsgruppe „Sportkardiologie“ der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Mitglied der Medizinischen Kommission des Internationalen Ruderverbandes (FISA)*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Vorsitzender des „Therapeutic Use Exemption Committees“ des Internationalen Ruderverbandes (FISA)*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Mitglied des „Anti-Doping-Committees“ des Internationalen Ruderverbandes (FISA)*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Fellow und Mitglied des International Committee des American College of Sports Medicine*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Hauptschriftleiter, Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Wissenschaftlicher Beirat und Verbandsarzt Junioren, Deutscher Ruderverband*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Verbandsarzt, Landesruderverband Baden-Württemberg*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Wissenschaftlicher Beirat, Deutsche Herzstiftung*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Wissenschaftlicher Beirat, Deutsche Herzstiftung*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Member, Anti-Doping-Committee, International Rowing Federation (FISA)*

Prof. Dr. J. M. Steinacker,

*Member, Health, Medical and Research Committee, World Anti-Doping-Agency (WADA)*

Dr. med. Christoph Dehnert,

*Anti-Doping-Beauftragter, Deutscher Skiverband*

Dr. med. Ronald Steiner,

*Anti-Doping-Beauftragter, Verbandsarzt, Triathlon Baden-Württemberg*

## Wissenschaftliche Kooperationen 2011

Fr. Prof. Marion Schneider,  
*Sekt. Experimentelle Anästhesiologie, Universitätsklinikum Ulm*

PD. Dr. Uwe Knippschild,  
*Fr. Dr. Wolf, Klinik für Chirurgie I, Universitätsklinikum Ulm*

PD. Dr. Cagatay Güne, Prof. Dr. Karl L. Rudolph,  
*Institut für Molekulare Medizin und Max-Planck-Forschungsgruppe für Stammzellalterung, Universität Ulm*

Prof. Dr. Wolfgang König,  
*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. E. Jacobi,  
*Rehabilitationsverbund Ulm, Universitätsklinikum Ulm*

Prof. Dr. H.W. Hahmann,  
*Klinik Schwabenland, Isny-Neutrauchburg*

Fr. Prof. Dr. Monika Reuss-Borst,  
*Kliniken am Kurpark, Bad Kissingen*

Prof. Dr. R. Leidl,  
*Institut für Gesundheitsökonomie, TU München*

Prof. Dr. D. 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. Beckmann,  
*Abt. Sportpsychologie, TU München*

### **BISp-Projekt Molekulare Mechanismen der Belastungsanpassung**

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

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

Fr. Prof. Marion Schneider,  
*Sekt. Experimentelle Anästhesiologie, Universitätsklinikum Ulm*

### **Komm in das Gesunde BOOT - Grundschule**

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

Prof. Dr. Tina Seufert,  
*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*

PD. 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*

## **Kompetenzzentrum Geriatrie Ulm und ActiFE-Projekt**

Prof. Dr. Th. Nikolaus,  
*Bethesda Geriatriische Klinik*

Prof. Dr. R. Peter,  
*Institut für Epidemiologie*

Prof. Dr. K. Scharfetter-Kochanek,  
*Klinik für Dermatologie und Allergologie*

Prof. Dr. A. Ludolph,  
*Klinik für Neurologie*

## **URMEL-Gruppe**

Prof. Dr. M. Wabitsch,  
*Sektion Pädiatrische Endokrinologie, Universitätsklinik für Kinder und Jugendmedizin*

Dr. C. Galm, Dr. S. Berg,  
*Sektion Pädiatrische Kardiologie, Universitätsklinik für Kinder und Jugendmedizin*

Prof. Dr. R. Peter, Dr. J. Klenk,  
*Institut für Epidemiologie*

Prof. Dr. Dr. M. Spitzer, M. Fritz,  
*Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen, Abt. Psychiatrie III, Universitätsklinik für Psychiatrie*

## **URMEL-Günzburg**

Prof. Dr. Thomas Becker, PD 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*

## **Comprehensive Cancer Center Ulm**

### **Höhenmedizinische Forschung**

Prof. Dr. Peter Bärtsch, Prof. Dr. Heimo Mairböurl, Dr. Kai Schommer,  
*Innere Medizin VII, Sportmedizin, Medizinische Universitätsklinik Heidelberg*

Prof. Dr. Marco Maggiorini,  
*Medizinische Intensivstation, Universitätsspital Zürich, Schweiz*

Prof. Dr. Christian Fink,  
*Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin Universitätsmedizin Mannheim*

## Wissenschaftliche Publikationen

### Dissertationen

Velders Martina, Gender-specific Mechanisms of Skeletal Muscle Regeneration & Adaptation'

Treff Gunnar, Hämoglobinmasse, Blutvolumen und Herzzeitvolumen bei Ruderern

### Originalarbeiten

Steinacker JM; Liu Y; Muche R; Koenig W, Hahmann H; Imhof A; Kropf C; Brandstetter S, Schweikert B, Leidl R; Schiefer DH (2011) Long term effects of comprehensive cardiac rehabilitation in an inpatient and outpatient setting. *Swiss Medical Weekly* 140:w13141

Schnurbein J. von, J Klenk, C Galm, S Berg, P Gottmann, JM Steinacker, W Kratzer, S Brandstetter, O Wartha, R Peter, S Weiland, M Wabitsch (2011) Reference Values and Early Determinant of Intra-abdominal Fat Mass in Primary School Children. *Horm Res Paediatr* 75:412-22

Berger MM, Luks AM, Bailey DM, Menold E, Robotti GC, Mairbörl H, Dehnert C, Swenson ER, Bärtsch P (2011) Transpulmonary plasma catecholamines in acute high-altitude pulmonary hypertension. *Wilderness Environ Med* 22:37-45

Faoro V, Fink B, Taudorf S, Dehnert C, Berger MM, Swenson ER, Bailey DM, Bärtsch P, Mairbörl H (2011) Acute in vitro hypoxia and high-altitude (45595 m) exposure decreases leukocyte oxygen consumption. *AM J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 300:R32-R39

Schmitt L, Wiebel M, Frese F, Dehnert C, Zugck C, Bärtsch P, Mairbörl H (2011) Exercise reduces airway sodium ion reabsorption in cystic fibrosis but not in exercise asthma. *Eur Respir J* 37:342-348

Schommer K, Wiesegart N, Dehnert C, Mairbörl H, Bärtsch P (2011) No correlation between plasma levels of vascular endothelial growth factor or its soluble receptor and acute mountain sickness. *High Alt Med Biol* 12:323-327

Kesztyüs D, Schreiber A, Wirt T, Wiedom M, Dreyhaupt J, Brandstetter S, Koch B, Wartha O, Muche R, Wabitsch M, Kilian R, Steinacker JM (2011). Economic Evaluation of URMEL-ICE, a school-based overweight prevention programme comprising metabolism, exercise and lifestyle in-

tervention in children. The European Journal of Health Economic. Doi:10.1007/s10198-011-0358-3

Schleipen B, Hertrampf T, Fritzscheier KH, Kluxen FM, Lorenz A, Molzberger A, Velders M, Diel P. (2011). ER $\beta$ -specific agonists and genistein inhibit proliferation and induce apoptosis in the large and small intestine. *Carcinogenesis* 32(11):1675-83

Frese S, Velders M, Schleipen B, Schänzer W, Bloch W, Diel P (2011). Myosin heavy chain expression pattern as a marker for anabolic potency: desoxymethyltestosterone (madol), norandrostenedione and testosterone repress MHC-IIb expression and stimulate MHC-II/d/x expression in orchiectomized rat gastrocnemius muscle. *Arch Toxicol.* 85(6):635-43

### **Reviews**

Steinacker JM. Es ist unsere Zeitschrift. (Editorial). *Dtsch Z Sportmed* 62:31, 2011.

Steinacker JM. Grenzl意思inien – Die „No Needle Policy“? (Editorial). *Dtsch Z Sportmed* 62:291-292, 2010.

### **Buchbeiträge**

Graf C, *Lehrbuch Sportmedizin* 2. Auflage 2011, S. 105 Trainingslehre (Koch B); S. 124 Überlastung und Übertrainingssyndrom (Koch B, Steinacker JM); S. 479 Herzinsuffizienz (Steinacker JM), S. 490 Kardiomyopathien (Steinacker JM)

### **Abstracts**

Brandstetter, S., Wartha, O., Klenk, J., Peter, R., Berg, S., Galm, C., Wabitsch, M., & Steinacker, J. M. (2011). Selbst- und elternberichtetes Gesundheitsverhalten von Kindern: Wie entwickelt sich die Übereinstimmung? In Deutsches Zentrum für Altersfragen (Ed.), *Informationsdienst Altersfragen: Vol. 38, Gesundheit im sozialen Wandel. Sonderausgabe zum 10. Kongress für Gesundheitspsychologie* (p. 121).

Hundsdörfer, V., Bär, R., Fischer, U., Muche, R., Steinacker, J. M., & Seufert, T. (2011). Beteiligung der Eltern im Rahmen schulischer Gesundheitsförderung. In Deutsches Zentrum für Altersfragen (Ed.), *Informationsdienst Altersfragen: Vol. 38, Gesundheit im sozialen Wandel. Sonderausgabe zum 10. Kongress für Gesundheitspsychologie* (p. 139).

Kesztyüs, D., Schreiber, A., Wiedom, M., Dreyhaupt, J., Brandstetter, S., Muche, R., Kilian, R., & Steinacker, J. M. (2011). Economic Evaluation of URMEL-ICE, a School-based Overweight Prevention Program Comprising Metabolism, Exercise and Lifestyle Intervention. In *Medicine & Science in Sports & Exercise*: Vol. 43, 58th Annual Meeting and 2nd World Congress on Exercise is Medicine (pp. 636–637).

Kobel, S., Koch, B., Weber, S., Brandstetter, S., Treff, G., Dehnert, C., & Steinacker, J. M. (2011). Das Akzelerometer Actiheart unterschätzt den Energieverbrauch bei Kindern während der Laufbandergometrie. In *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*: Vol. 62, Der 42. Deutsche Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 232).

Koch, B., Weber, S., Kobel, S., Brandstetter, S., Dreyhaupt, J., Wiedom, M., Seufert, T., & Steinacker, J. M. (2011). 6-Minuten-Lauf zur Bestimmung der Ausdauerleistungsfähigkeit von Grundschulern: Eine Frage der Anstrengungsbereitschaft? In *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*: Vol. 62, Der 42. Deutsche Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 229).

Schreiber, A., Brandstetter, S., Dreyhaupt, J., Hundsdoerfer, V., Kesztyüs, D., Kobel, S., Koch, B., Wartha, O., Weber, S., Wiedom, M., Wirt, T., Muche, R., Seufert, T., & Steinacker, J. M. (2011). Übergewicht bei Grundschulkindern. Basisdaten der Baden-Württemberg Studie zur Evaluation eines schulbasierten Gesundheitsförderprogramms. In S. Herpertz & T. Reinehr (Eds.), *Obesity Facts*: Vol. 4, Adipositas in der Ersten Lebenshälfte. 27. Jahrestagung der Deutschen Adipositas Gesellschaft (p. 16). Karger.

Schreiber, A., Brandstetter, S., Kesztyüs, D., Koch, B., Wirt, T., Muche, R., Seufert, T., & Steinacker, J. M. (2011). Körperunzufriedenheit und Waist-to-Height-Ratio bei Erst- und Zweitklässlern in Baden-Württemberg. In *Deutsches Zentrum für Altersfragen* (Ed.), *Informationsdienst Altersfragen*: Vol. 38, *Gesundheit im sozialen Wandel. Sonderausgabe zum 10. Kongress für Gesundheitspsychologie* (p. 114).

Weber, S., Koch, B., Kobel, S., Brandstetter, S., Dreyhaupt, J., Wiedom, M., Seufert, T., & Steinacker, J. M. (2011). Grundschul Kinder in Baden-Württemberg erreichen die empfohlenen Aktivitätsrichtlinien nur an Werktagen. In *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*: Vol. 62, Der 42. Deutsche Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 225).

Wirt, T., Schreiber, A., Brandstetter, S., Kesztyüs, D., Koch, B., Seufert, T., & Steinacker, J. M. (2011). Unterschiede in der Inhibitionskontrolle zwischen adipösen, übergewichtigen und nicht-übergewichtigen Grundschulkindern. In Deutsches Zentrum für Altersfragen (Ed.), Informationsdienst Altersfragen: Vol. 38, Gesundheit im sozialen Wandel. Sonderausgabe zum 10. Kongress für Gesundheitspsychologie (p. 118).

Wirt, T., Schreiber, A., Koch, B., Brandstetter, S., Weber, S., Kobel, S., Dreyhaupt, J., Seufert, T., & Steinacker, J. M. (2011). Unterschiede in der Inhibitionskontrolle zwischen adipösen, übergewichtigen und nicht-übergewichtigen Jungen bzw. Mädchen im Grundschulalter. In S. Hertz & T. Reinehr (Eds.), Obesity Facts: Vol. 4, Adipositas in der Ersten Lebenshälfte. 27. Jahrestagung der Deutschen Adipositas Gesellschaft (p. 37). Karger.

Mayer C, Fenske W, Treff G, Allolio B, Steinacker JM (2011). Inadäquat niedrige ADH-Sekretion ausgelöst durch Ausdauertraining? In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p.193)

Friedrich K, Plonné D, Heilmeyer P, Kohlenberg S, Huonker M, Steinacker JM (2011). Bewirkt eine kohlenhydratarme Ernährung (LOGI) eine stärkere Absenkung des HOMA-Index als eine fettarme Kost? In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 202)

Weichenberger M, Liu Y, Steegmüller W, Zimmermann T, Strigel D, Behr M, Steinacker JM (2011). Der Stellenwert von Kraft und Ausdauer auf die Leistung im Fechten. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 209)

Kirsten J, Treff G, Steinacker JM (2011). VO<sub>2</sub> und Laktatkonzentration beim Rudern auf dem feststehenden Ruderergometer unterscheiden sich nicht gegenüber dem Rudern auf Slides. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 213)

Machus K, Herbolsheimer F, Nagel G, Peter R, Nikolaus T, Hamma T, Steinacker JM, ActiFE-Studiengruppe (2011). HSP90 als Marker von chronischer Inflammation und oxidativem Stress im Alter. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 216)

Steinacker JM, Velders M, Schumann U, Treff G, Wolff J, Schleipen B, Hohmann H, Dehnert C, Liu Y, Schneider M (2011). Neue Aspekte zur Diagnostik des Übertrainingsyndrom. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 220)

Yang BY, Liu Y, Hamma T, Steinacker JM (2011) Alpha-Ketoglutarate Stimulates Cell Growth in C2C12 Culture. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 234)

Schleipen B, Velders M, Machus K, Treff G, Mayer C, Wagner C, Steinacker JM (2011). Ein intensives Rudertraining von hohem Umfang führt zu einem gleichzeitigen Anstieg von Hepcidin und Ferritin. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 242)

Schmidt W, Völzke C, Wachsmuth N, Prommer N, Wolfahrt B, Schmidt-Trucksäss A, Steinacker JM, Treff G, Stray-Gundersen J, Eastwood A (2011). Variation der Hämoglobinmenge bei Ausdauersportlern. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 243)

Weichenberger M, Liu Y, Steegmüller W, Zimmermann T, Strigel D, Behr M, Steinacker JM (2011). Die Schnelligkeit der Beinarbeit hat einen Einfluss auf das Leistungsniveau im Fechten. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 259)

Liu Y, Jin H, Hahmann H, Imhof A, Muehe R, König W, Steinacker JM (2011). Körperliche Leistung BNP und Adiponectin in Patienten mit akutem Koronarsyndrom vor, nach Rehabilitation sowie nach 12 Monaten. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 265)

Wolff J, Schneider M, Velders M, Steinacker JM (2011). Klinischer Fallbericht über einen Hochleistungssportler mit Übertrainingsyndrom. In Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin: Vol. 62, 42. Deutscher Sportärztekongress in Frankfurt am Main (p. 274)

Brandstetter S, Klenk J, Koch B, Schreiber A, Wartha O, Galm C, Berg S, Peter R, Wabitsch M, Steinacker JM, FACSM (2011). Effects of a German School-based Overweight Prevention Program on Children's Anthropometry: URMEL ICE. In Medicine & Science in Sports & Exercise: Vol. 43, 58th Annual Meeting and 2nd World Congress on Exercise is Medicine (p. 16)

Liu Y, Jin H, Schweikert B, Hahmann H, Wang L, Imhof A, Mucho R, Koenig W, Steinacker JM, FACSM (2011). Exercise Capacity, Nt-probnp And Adiponectin in Patients With Acute Coronary Syndrome Before And After Cardiac Rehabilitation As Well As At 12 Months. In *Medicine & Science in Sports & Exercise*: Vol. 43, 58th Annual Meeting and 2nd World Congress on Exercise is Medicine (p. 316)

Müller-Witt A, Prokopchuk O, Luecker M, Hamma T, Bachmann J, Martignoni M, Liu Y, Steinacker JM, FACSM (2011). Hsp 70 Expression In The Skeletal Muscle In Cancer Related Cachexia Patients. In *Medicine & Science in Sports & Exercise*: Vol. 43, 58th Annual Meeting and 2nd World Congress on Exercise is Medicine (p. 387)

Keszyüs, D., Schreiber, A., Wirt, T., Wiedom, M., Dreyhaupt, J., Brandstetter, S., Koch, B., Wartha, O., Berg, S., Gottmann, P., Galm, C., Mucho, R., Warbitsch, M., Kilian, R., & Steinacker, J. M. (2011). Economic Evaluation of URMEI-ICE, a School-Based Health Promotion Program Comprising Metabolism, Exercise and Lifestyle Intervention. In S. Herpertz & T. Reinehr (Eds.), *Obesity Facts*: Vol. 4, Adipositas in der Ersten Lebenshälfte. 27. Jahrestagung der Deutschen Adipositas Gesellschaft (p. 7). Karger.

## Eingeladene externe Vorträge und Aufgaben 2011

| Datum             | Veranstaltung   | Thema   | Referent            |
|-------------------|---|---|---------------------|
| 18.-20.02.2011    | 11. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Sportmedizin München   | Projekte im Kindes- u. Jugendalter  | Steinacker JM       |
| 18.-20.02.2011    | 11. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Sportmedizin München   | Mehrtägige Aktivitätsmessungen bei Grundschulkindern mittels Actiheart®: Wie viele Datensätze sind auswertbar?<br><br>Actiheart bei Grundschulkindern: Compliance, Partizipation und Handhabbarkeit | Kobel S             |
| 10.-11.5.2011     | Bundestrainer - Forum Zweikampfsportarten (Trainerakademie Köln). Belastungsgestaltung und Steuerung in Vorbereitung auf Zielwettkämpfe Fokus London 2012 | Leistungsdiagnostik im Fechtsport: Testverfahren, Ergebnisse, Trainingssteuerung  | Weichenberger M     |
| 18.-19.05.2011    | KNP Kinder-Tagung "Gesund aufwachsen..."  | KNP Kinder-Tagung „Gesund aufwachsen...“  | Schreiber A, Wirt T |
| 31.05.-04.06.2011 | ACSM Denver USA   | Effects Of A German School-based Overweight Prevention Program On Children`s Anthropometry: URMEL-ICE   | Brandstetter S      |
| 31.05.-04.06.2011 | ACSM Denver USA   | Economic Evaluation of URMEL-ICE, a School-based Overweight Prevention Program Comprising Metabolism, Exercise and Lifestyle Intervention   | Kestzyüs D          |
| 31.05.-04.06.2011 | ACSM Denver USA   |   | Liu Y               |
| 6.-9.06. 2011     | ECSS Liverpool  | Objective measurement of physical activity in schoolchildren with accelerometry and heart rate monitoring   | Weber S             |
| 6.-9.06. 2011     | ECSS Liverpool  | 6 minute endurance run to determine endurance capacity: A question of motivation?-Poster-   | Koch B              |

| Datum             | Veranstaltung   | Thema   | Referent        |
|-------------------|---|---|-----------------|
| 6.-9.06. 2011     | ECSS Liverpool  | PAEE in children during treadmill locomotion assessed by Actiheart® and indirect calorimetry                            | Kobel S         |
| 6.-9.06. 2011     | ECSS Liverpool  | Relationship between haemoglobin mass, blood volume, VO2max and peak cardiac output in rowers                           | Treff G         |
| 6.-9.06. 2011     | ECSS Liverpool  | Speed and Power in Fencers of Different Levels  | Weichenberger M |
| 10.06.2012        | AGLA Symposium Basel  | Leistungsdiagnostik<br>Sauerstoffaufnahme<br>Herzeitvolumen   | Steinacker JM   |
| 17.-18.06.2011    | KgAS-Jahrestagung Berlin  | Bewegungszeiten übergewichtiger/ adipöser im Vergleich zu normalgewichtigen Grundschulkindern                           | Weber S         |
| 16.07.2011        | Wissen erleben –<br>Uni Ulm in der Stadtmitte;<br>Sparkasse Ulm | Sport ist Medizin –<br>Paradigmenwechsel für die Medizin?   | Steinacker JM   |
| 29.08.-02.09.2011 | Summerschool und Kongress für<br>Gesundheitspsychologie Berlin  | Unterschiede in der Inhibitionskontrolle zwischen adipösen, übergewichtigen und nicht-übergewichtigen Grundschulkindern | Wirt T          |
| 29.08.-02.09.2011 | Summerschool und Kongress für<br>Gesundheitspsychologie Berlin  | Körperunzufriedenheit und<br>Waist-to-Height-Ratio bei Erst- und<br>Zweitklässlern in Baden-Württemberg.                | Schreiber A     |
| 31.08.-02.09.2011 | Kongress für<br>Gesundheitspsychologie Berlin                   | Selbst- und elternberichtetes<br>Gesundheitsverhalten von Kindern:<br>Wie entwickelt sich die Übereinstimmung?          | Brandstetter S  |
| 06.09.2011        | 4. Krebsaktionstag  | Bewegung / Sport und Krebs  | Steinacker JM   |
| 08.09.2011        | Sport und Krebs CCCU,<br>Neue Mitte Ulm                         | Bewegung / Sport und Krebs  | Steinacker JM   |
| 21.-23.09.2011    | 20. SpoWi Hochschultag<br>der dvs Halle                         | Das Akzelerometer Actiheart unterschätzt den Energieverbrauch bei Kindern während der Laufbandergometrie                | Kobel S         |

| Datum          | Veranstaltung  | Thema  | Referent        |
|----------------|--|--|-----------------|
| 27.09.2011     | Bundestrainer-Konferenz Erfurt                       | Neue Erkenntnisse zum Übertraining   | Steinacker JM   |
| 28.09.2011     | Gesundheitstag Sparkasse,<br>Lixsporthalle Blaustein | Sport ist Medizin -<br>Paradigmenwechsel für die Medizin?  | Steinacker JM   |
| 05.-08.10.2011 | Deutscher Sportärztekongress<br>Frankfurt            | Das Akzelerometer Actiheart unterschätzt<br>den Energieverbrauch bei Kindern<br>während der Laufbandergometrie                                 | Kobel S         |
| 05.-08.10.2011 | Deutscher Sportärztekongress<br>Frankfurt            | Trainingssteuerung aus Markern<br>der Belastungsreaktion   | Steinacker JM   |
|                |  | Physiology and pathophysiology<br>of muscoskeletal training  | Steinacker JM   |
| 05.-08.10.2011 | Deutscher Sportärztekongress<br>Frankfurt            | Grundschulkinder in Baden-Württemberg<br>erreichen die empfohlenen<br>Aktivitätsrichtlinien nur an Werktagen                                   | Weber S         |
| 05.-08.10.2011 | Deutscher Sportärztekongress<br>Frankfurt            | Der 6-Minuten-Lauf zur Bestimmung der<br>Ausdauerleistungsfähigkeit von Grundschulern:<br>Eine Frage der Anstrengungsbereitschaft?<br>-Poster- | Koch B          |
| 05.-08.10.2011 | Deutscher Sportärztekongress<br>Frankfurt            | Der Stellenwert von Kraft und Ausdauer<br>für die Leistung im Fechten  | Weichenberger M |
| 05.-08.10.2011 | Deutscher Sportärztekongress<br>Frankfurt            | Die Schnelligkeit der Beinarbeit<br>hat einen Einfluss auf das<br>Leistungsniveau im Fechten   | Weichenberger M |
| 05.-08.10.2011 | Deutscher Sportärztekongress<br>Frankfurt            | Körperliche Leistung, BNP und<br>Adiponectin in Patienten mit akutem<br>Koronarsyndrom vor, nach Rehabilitation<br>sowie nach 12 Monaten       | Liu Y           |
| 05.-08.10.2011 | Deutscher Sportärztekongress<br>Frankfurt            | HSP90 als Marker von chronischer<br>Inflammation und oxidativem Stress im Alter  | Machus K        |

| Datum          | Veranstaltung  | Thema  | Referent      |
|----------------|--|--|---------------|
| 06.-08.10.2011 | Jahrestagung der Deutschen Adipositasgesellschaft Bochum | Economic Evaluation of URMEL-ICE, a School-Based Health Promotion Program Comprising Metabolism, Exercise and Lifestyle Intervention | Kesztyüs D    |
| 06.-08.10.2011 | Jahrestagung der Deutschen Adipositasgesellschaft Bochum | Poster   | Wirt T        |
| 6-8.10.2011    | Jahrestagung der Deutschen Adipositasgesellschaft Bochum | Poster   | Schreiber A   |
| 16.11.2011     | Adipositas-Tag Villa Eberhardt                           | Körperliches Training bei Adipositas   | Steinacker JM |





## Unser Team

### Sport- und Rehabilitationsmedizin



*Rahime Celik*  
 Assistentin des Sektionsleiters



*Dr. Christoph Dehnert*  
 Oberarzt Sportmedizin



*Stefanie Eckmann*  
 Physiotherapeutin



*Dr. Gisa Falkowski*  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin



*Carola Friedl*  
 Physiotherapeutin



*Ines Göring*  
 Wiss. MA, Redakteurin DZSM



*Thea Hamma*  
 Medizinisch-technische  
 Laborassistentin



*Dr. Paul Hartweg*  
 Assistenzarzt Reha



*Susanne Hartwig*  
 Reha-Sekretärin



*Stefanie Kraus*  
 Medizinische Fachangestellte



*Elena Lauer (Chirurgie III)*  
 Physiotherapeutin



*Prof. Dr. Yüfpei Liu*  
 Oberarzt Rehabilitation



*Julia Mabinuori*  
 Assistentin des Sektionsleiters



*Katja Machus*  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin



*Dmytro Prokopchuk*  
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter



*Stefanie Pscheidl*  
 Medizinische Fachangestellte



*Manuela Richter*  
 Medizinische Fachangestellte



*Dr. Mahdi Sareban*  
 Assistenzarzt Sportmedizin



*Dr. Uwe Schumann*  
 Wissenschaftlicher Assistent



*Christine Schurr*  
 Assistentin des Sektionsleiters



*Dr. Tamara Spreng*  
 Ärztin



*Prof. Dr. Jürgen Steinacker*  
 Sektionsleiter



*Dr. Gunnar Treff*  
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter



*Gabriela Vagnerova*  
 Ernährungsberaterin



*Dr. Martina Velders*  
 Wissenschaftliche Assistentin



*Dr. Mario Weichenberger*  
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter



*Julia Wolff*  
 Assistentin



*Binquan Yang*  
 Doktorand Labor



**Gesundes  
 Boot**

*Dr. Susanne Brandstetter*  
 Diplom-Psychologin



*Dr. Clemens Drenowatz*  
 Wissenschaftlicher Geschäftsführer



*Dr. Jens Dreyhaupt (Biometrie)*  
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter



*Eva-Maria Friedemann (BW-Stiftung)*  
 Wiss. MA



*Nanette Fischbach*  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin



*Verena Hundstärker (Institut f. Psychologie)*  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin



*Dorothea Kesztyus*  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin



*Sarah Kettner*  
 Wiss. Mitarbeiterin



*Melina Klepsch (Institut f. Psychologie)*  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin



*Susanne Kobel*  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin



*Dr. Benjamin Koch*  
 Sportwissenschaftler



*Iléana Limberger*  
 Sekretariat Gesundes Boot



*Anja Schreiber*  
 Dipl.-Psychologin



*Sabrina Sufeida (Biometrie)*  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin



*Olivia Wörtha*  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin



*Tamara Wirt*  
 Dipl.-Psychologin



Partner und Standort der globalen Initiative



**Sektion Sport- und  
Rehabilitationsmedizin**

Leiter: Univ. Prof. Dr. Jürgen M. Steinacker

**Zentrum für Innere Medizin  
Universitätsklinikum Ulm**

Steinhövelstraße 9  
89070 Ulm

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

Informationen und Anfahrtskizze:  
[www.uni-ulm.de/sportmedizin](http://www.uni-ulm.de/sportmedizin)

