

**FORSCHUNGS-  
UND  
PROJEKTBERICHT**

**1998 - 2000**

**DEUTSCHE  
SPORTHOCHSCHULE  
KÖLN**

## **IMPRESSUM**

### *Herausgeber*

Der Rektor der Deutschen Sporthochschule Köln  
Univ.- Prof. Dr. Walter Tokarski

### *Redaktion und Gestaltung*

Dr. Karen Petry  
Dipl.- Kffr. Christa Velhagen

### *Anschrift*

Deutsche Sporthochschule Köln  
Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln  
<http://www.dshs-koeln.de>  
Tel.: 0221 / 4982-385  
Fax: 0221 / 4982-840

### *Druck*

Fotodruck Mainz GmbH, Aachen

# Vorwort

Der hiermit vorgelegte Forschungsbericht der Deutschen Sporthochschule Köln steht in der Kontinuität der bisher vorgelegten Berichte und zeigt ein weiteres Mal die Vielfalt der in der Hochschule behandelten Themen und Probleme bzw. Fragestellungen auf. Den vorgestellten Forschungsergebnissen ist zu entnehmen, dass sich die Hochschule keineswegs auf einen engen Gegenstand Sport beschränkt. Ihrem universitären Status wird sie insbesondere dadurch gerecht, dass ihre Forschungsaktivitäten vielfältigste, über das Medium Sport und Bewegung vermittelte Zusammenhänge und Bezüge widerspiegeln. Diese erschließen sich im weiten Spektrum der Grundlagen- wie Anwendungsforschung allerdings nur einer ambitionierten und leistungsfähigen Forschungstätigkeit. Dass die Forschungspraxis in den Instituten und Fachbereichen deshalb nicht nur gehobene Standards der einschlägigen Wissenschaften gewährleisten, sondern zunehmend auch neue Wege interdisziplinärer bzw. transdisziplinärer Forschung einschlagen muss, liegt dabei auf der Hand und greift allgemein gewordene Notwendigkeiten der avancierten Forschung auf.

Die deutlich gestiegenen Drittmittel-Einwerbungen der Hochschule, aber auch die vielen Resultate einer praxisnahen, grundlagenorientierten Anwendungsforschung demonstrieren zugleich, dass sich die Institute und Fachbereiche zunehmend effizienter auf neue Erfordernisse ihrer relevanten Umwelt, d.h. insbesondere des Wissenschaftssystems wie des Sport- wie Gesundheitssystems, einstellen. Entsprechend ordnen sich die Ergebnisse der Antidopingforschung, der Gesundheitsforschung mit ihren physiologischen und medizinischen wie sozialwissenschaftlichen Bezügen, der Leistungsdiagnostik und Bewegungsforschung wie auch der nachhaltigen Sportentwicklung ein.

Herauszuheben ist, dass in den Instituten und Fachbereichen nach wie vor die Grundlagenforschung in den Mutterdisziplinen gepflegt wird - und dies mit Erfolg. Dies gilt für die Forschung im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften, für den naturwissenschaftlichen Bereich wie auch für die angewandte Sportwissenschaft, also für die Fachbereiche I "Erziehungs-, Geistes- und Sozialwissenschaften", II "Medizin und Naturwissenschaften" sowie III "Sportdidaktik und -methodik". Entsprechend bekommt der Forschungsbericht den Charakter einer "Enzyklopädie" der Sportwissenschaft. Dokumentiert sind so unter vielen anderen Beispielen die Forschungsergebnisse zur historischen Entwicklung des Sports und des Schul- wie auch Breitensports, zu Sportunfällen, die Ergebnisse der Trainings- und Bewegungslehre bzw. Biomechanik, die Erkenntnisse zu Fragen der Prävention und Rehabilitation wie der sozialen Integration qua Sport und Bewegung, aber auch die Probleme der Raumfahrtforschung unter Bedingungen der Schwerelosigkeit, weiterhin die komplexen Zusammenhänge zwischen Bewegung und Herzkreislaufsystem bzw. Immunsystem sowie neuerdings auch zwischen Bewegung, Ernährung und Hirntätigkeit.

Zu den erfreulichen Entwicklungen, die berichtet werden können, zählt weiterhin, dass das neue, durch die Gremien der Hochschule Ende 1999 beschlossene und unmittelbar im Jahr 2000 umgesetzte Konzept der hochschulinternen Forschungsförderung schon jetzt seine ersten Früchte zeitigt. Gleiches kann von den kurz vor der endgültigen Etablierung stehenden Kompetenzzentren erwartet werden, mit denen die Deutsche Sporthochschule Köln insbesondere drei Zielsetzungen verfolgt: (1) die Bündelung von Forschungsressourcen, (2) eine weitere Leistungssteigerung ihrer Forschung sowie (3) eine Profilierung der Hochschule insgesamt gegenüber ihren relevanten Umwelten.

Der vorgelegte Forschungsbericht fällt in eine Zeit bedeutsamer hochschulpolitischer Weichenstellungen, so wie sie mittlerweile durch den zwischen dem Land NRW und den Universitäten des Landes geschlossenen Qualitätspakt besiegelt wurden, der durch konkrete Zielvereinbarungen zwischen den Universitäten und dem Ministerium ergänzt werden wird. Auf die Hochschule kommen damit neue Herausforderungen zu. Aber die im Forschungsbericht dokumentierten Ergebnisse zeigen mit ihren Resultaten nicht nur die Entschlossenheit, sondern zugleich auch die Fähigkeit der Deutschen Sporthochschule Köln, sich in einer grundsätzlich verändernden Wissenschaftslandschaft zu behaupten. Dass dies nicht nur Programm ist, sondern auch Realität darstellt, war nicht zuletzt Ergebnis einer insgesamt sehr positiven externen Evaluation der Hochschule durch den Expertenrat des Landes NRW. In einer Begehung der Hochschule durch seine Mitglieder am 8. und 9. Februar 2000 und einer Stellungnahme Ende des gleichen Jahres fand diese ihren Abschluss. Zweifellos kann sich die Hochschule damit nicht zufrieden geben. Und so sind mittlerweile eine Reihe weiterer Maßnahmen zur Steigerung der Forschungsleistungen auf den Weg gebracht worden bzw. werden intensiv vorbereitet. Dazu zählt die Anpassung der Promotionsordnung an die veränderten Erfordernisse, eine grundlegende Revision der Forschungsstrukturen, die in Zusammenarbeit mit dem Centrum für Hochschulentwicklung der Bertelsmannstiftung (CHE) diskutiert wird, weiterhin die Planung eines strukturierten Promotionsstudiums sowie die Vorbereitung eines Graduiertenkollegs.

Im übrigen signalisieren bereits schon jetzt die vorliegenden Forschungs-Indikatoren der Folgejahre 2001 und 2002, dass die Deutsche Sporthochschule Köln auf einem guten Weg ist. Schon heute kann man davon ausgehen, dass der folgende Forschungsbericht dies noch stärker zum Ausdruck bringen wird. Die Deutsche Sporthochschule Köln kann deshalb mit Optimismus in das neue Jahrzehnt eintreten.

Köln, im Januar 2002

Univ.-Prof. Dr. Volker Rittner

Prorektor und Vorsitzender der Kommission  
für Forschung und wissenschaftlichen Nach-  
wuchs

# Inhaltsverzeichnis

## FACHBEREICH I: Erziehungs-, Geistes- und Sozialwissenschaften

1. Institut für Sportgeschichte.....	9
Forschungsprojekte.....	9
Veröffentlichungen .....	14
2. Institut für Sportsoziologie.....	18
Abteilung Soziologie.....	18
Abteilung Frauenforschung .....	18
Forschungsprojekte.....	18
Veröffentlichungen .....	29
3. Institut für Freizeitwissenschaft .....	40
Forschungsprojekte.....	40
Veröffentlichungen .....	45
4. Pädagogisches Seminar .....	49
Forschungsprojekte.....	49
Veröffentlichungen .....	52
5. Philosophisches Seminar.....	55
Veröffentlichungen .....	55
6. Psychologisches Institut.....	57
Forschungsprojekte.....	57
Veröffentlichungen .....	62
7. Institut für Sportökonomie und Sportmanagement.....	71
Forschungsprojekte.....	71
Veröffentlichungen .....	76

## FACHBEREICH II: Medizin und Naturwissenschaften

8. Institut für Biochemie .....	78
Forschungsprojekte.....	78
Veröffentlichungen .....	90
9. Institut für Biomechanik.....	97
Forschungsprojekte.....	97
Veröffentlichungen .....	113
10. Institut für Morphologie und Tumorforschung .....	120
Forschungsprojekte.....	120
Veröffentlichungen .....	125
11. Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin.....	127
Forschungsprojekte.....	127
Veröffentlichungen .....	139

12. Physiologisches Institut.....	141
Forschungsprojekte.....	141
Veröffentlichungen .....	155
13. Institut für Rehabilitation und Behindertensport .....	160
Medizinische Rehabilitation und Prävention.....	160
Forschungsprojekte.....	160
Veröffentlichungen .....	162
Sporttherapeutische Rehabilitation und Prävention .....	167
Forschungsprojekte.....	167
Veröffentlichungen .....	178
Sportförderunterricht .....	186
14. Institut für Sportorthopädie - Sporttraumatologie .....	187
Forschungsprojekte.....	187
Veröffentlichungen .....	189

### **FACHBEREICH III: Sportdidaktik und -methodik**

15. Institut für Trainings- und Bewegungslehre.....	193
Forschungsprojekte.....	193
Veröffentlichungen .....	200
16. Institut für Sportdidaktik .....	206
Allgemeine Sportdidaktik - Primar- und Elementarbereich, Diplom, empirische Forschung.....	206
Forschungsprojekte.....	206
Veröffentlichungen .....	216
Allgemeine Sportdidaktik - Sekundarbereich I/II, Diplom, Historisch-systematische Forschung.....	218
Forschungsprojekte.....	218
Veröffentlichungen .....	225
17. Institut für Individualsport .....	229
Forschungsprojekte.....	230
Veröffentlichungen .....	241
18. Betriebseinheit Bewegungskultur und -gestaltung .....	254
Elementarer Tanz .....	254
Forschungsprojekte.....	254
Gymnastik / Fitness/ Tanz.....	257
Forschungsprojekte.....	257
Bewegungstheater / Spiel-Musik-Tanz.....	258
Forschungsprojekte.....	258
Veröffentlichungen .....	266
19. Institut für Natursport und Ökologie .....	267
Forschungsprojekte.....	267
Veröffentlichungen .....	273

20. Institut für Sportspiele .....	278
Mannschaftsspiele - Basketball.....	278
Forschungsprojekte.....	278
Veröffentlichungen .....	283
Mannschaftsspiele - Fußball .....	284
Forschungsprojekte.....	284
Veröffentlichungen .....	288
Mannschaftsspiele - Handball .....	289
Veröffentlichung .....	289
Mannschaftsspiele - Hockey .....	289
Forschungsprojekt.....	289
Veröffentlichungen .....	290
Mannschaftsspiele - Volleyball.....	290
Veröffentlichungen .....	290
Rückschlagspiele - Tennis .....	291
Forschungsprojekte.....	291
Veröffentlichungen .....	295
Weitere Aktivitäten - Gehirnstoffwechsel.....	297
Forschungsprojekte.....	297
Veröffentlichungen .....	299
Weitere Aktivitäten - Golf .....	301
Forschungsprojekt.....	301
Veröffentlichungen .....	302

### **Carl und Liselott Diem-Archiv**

Forschungsprojekte	303
Veröffentlichungen	308

### **Anhang**

Promotionen.....	313
Habilitationen .....	321
Personenregister.....	323
Schlagwortregister	328





## FACHBEREICH I:

# Erziehungs-, Geistes- und Sozialwissenschaften

## 1. Institut für Sportgeschichte

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Hauptgebäude, 5. OG  
Tel.: 0221-4982-382, Fax: 0221-4982-847

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Manfred Lämmer, eMail: laemmer@dshs-koeln.de

### Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Decker, eMail: decker@dshs-koeln.de

### Wissenschaftliches Personal

Dipl. Sportl. Heike Kuhn  
Dr. Jörg Wimmert

### Schlagworte

Altes Ägypten / Antiker Sport / Fairness / Fair Play / Jüdischer Sport / Sportmuseum / Olympische Bewegung / Olympische Spiele

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Deutschland in der Olympischen Bewegung

Mit der Publikation des Bandes „Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz“, in dem zum ersten Mal die wechselvolle Geschichte der Beziehungen Deutschlands zur Olympischen Idee und zu Olympischen Spielen im Kontext der politischen und sozialen Entwicklung systematisch dargestellt ist, wurde die erste Phase dieses langfristigen Projektes abgeschlossen. Ferner wurde eine Biographie des Sportfunktionärs, IOC-Mitglieds und NOK-Präsidenten Karl Ritter von Halt veröffentlicht. Weitere Spezialuntersuchungen sind inzwischen begonnen worden.

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Manfred Lämmer, Tel.: 0221-4982-383, Fax: 0221-4982-847,  
eMail: laemmer@dshs-koeln.de

### Mitarbeit

Dr. Andreas Höfer, Heike Kuhn, Peter Heimerzheim

### Forschungszeitraum

01/1998 - 12/2000

**Finanzierung**

- Eigenmittel Institut
- NOK für Deutschland

**Schlagworte**

Olympische Bewegung / Olympische Spiele / Deutschland

**➤ Die Entwicklung des Olympischen Rechts**

Im Auftrag des NOK für Deutschland wurde die Entwicklung des olympischen Regelwerks von 1908 bis 1996 rekonstruiert und die erste vollständige und aktuelle Übersetzung der Olympischen Charta einschließlich der Bestimmungen für die Schiedsgerichtsbarkeit in Sportsachen ins Deutsche vorgelegt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Manfred Lämmer, Tel.: 0221-4982-383, Fax: 0221-4982-847, eMail: Laemmer@dshs-koeln.de zusammen mit Prof. Dr. Christoph Vedder, Universität Augsburg

**Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2000

**Finanzierung**

- Eigenmittel Institut
- NOK für Deutschland

**Schlagworte**

Intern. Olympisches Komitee / Olympische Spiele / Olympische Bewegung / Olympische Charta / Sportrecht

**➤ Deutsches Sportmuseum**

Am 27.11.1999 wurde das Deutsche Sport- und Olympia-Museum in Köln eröffnet. Bereits im Vorfeld wurde im Arbeitsbereich „Museumspädagogik“ die Frage der besucherorientierten Auswahl und Vermittlung sporthistorischer Kenntnisse und Einstellungen (Orientierungswissen) bearbeitet. Im Sinne eines Praxis-Transfers bilden die Ergebnisse die Grundlage der kontinuierlichen Aus- und Weiterbildung von Museumsführungskräften. In Zusammenarbeit mit der Bezirksregierung Köln und anderen Trägern wurde in Lehrerfortbildungen das Museum als außerschulischer Lernort (insbesondere für Fächer verbindende Unterrichtsvorhaben) etabliert. Zu diesem Zweck wurden Schülerarbeitsmaterialien für verschiedene Altersgruppen und Anspruchsniveaus erstellt und über das Internet zugänglich gemacht. Zur Erschließung von Hintergründen zur Sportgeschichte wie auch zur Ausstellungskonzeption wurden ferner Wegleitungen für Einzelbesucher mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten verfasst.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Manfred Lämmer, Tel.: 0221-4982-383, Fax: 0221-4982-847, eMail: laemmer@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Jörg Wimmert, Tel.: 0221-4982-375, eMail: wimmert@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2000

**Finanzierung**

- Ministerium für Wissenschaft und Forschung NRW
- Stiftung Deutsches Sport- und Olympia-Museum
- NOK für Deutschland

**Schlagworte**

Sportmuseum / Sportplakate / Kunst / Nordrhein-Westfalen / Sportpolitik / Museumspädagogik / außerschulischer Lernort / Bezirksregierung Köln / Lehrerfortbildung / Olympische Erziehung

➤ **Sport in der Geschichte und Kultur des Judentums**

In Zusammenarbeit mit dem Zinman College im Wingate Institute for Physical Education and Sport / Netanya und dem Cosell Center der Hebräischen Universität Jerusalem wurde eine Reihe von Einzelstudien zu diesem Thema erstellt und weitere in Angriff genommen. Sie betreffen vor allem die Entwicklung jüdischer Turn- und Sportvereine in Mitteleuropa (u.a. Essen und Köln), die Rolle des Sports für die Entwicklung der deutsch-israelischen Beziehungen und die Bedeutung der griechischen Gymnastik und Athletik im Rahmen der Auseinandersetzung des Judentums mit der hellenistischen Kultur. Eine internationale Bibliographie zur jüdischen Sportgeschichte wurde weiter vorangetrieben.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Manfred Lämmer, Tel.: 0221-4982-383, Fax: 0221-4982-847, eMail: laemmer@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Hillel Ruskin / Jerusalem, Dr. Chaim Kaufmann / Zinman College, Netanya

**Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2000

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln
- Wingate Institute for Physical Education and Sport

**Schlagworte**

Judentum / Israel / Deutsche Sporthochschule / Wingate-Institut / Nordrhein-Westfalen

➤ **Soziale, politische und kulturelle Aspekte der antiken Gymnastik und Athletik**

Die Arbeiten auf dem Gebiet der antiken Gymnastik und Athletik wurden fortgesetzt. Sie betrafen – ausgehend von aktuellen Entwicklungstendenzen des Sports – folgende Einzelaspekte:

- Sport und Alter in der griechischen-römischen Welt

- Die Ernährung griechischer Athleten

Die Ergebnisse wurden im Rahmen nationaler und internationaler Fachtagungen vorgetragen.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Manfred Lämmer, Tel.: 0221-4982-383, Fax: 0221-4982-847,  
eMail: laemmer@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Jörg Weck

### **Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2000

### **Schlagworte**

Antike / Athletik / Ernährung / Alter

## ➤ **Fairness und Fair Play**

Die seit Beginn der 90er Jahre im Auftrage der Fair-Play-Initiative des deutschen Sports durchgeführten Arbeiten wurden auch im Berichtszeitraum fortgesetzt. Im Vordergrund stand die Erarbeitung der Strukturen und Materialien für eine europäische Fair-Play-Datenbank, zu deren Unterstützung die europäischen Sportminister in der Schlusserklärung des 2. Round Table for Tolerance and Fair Play 1999 in Lissabon alle nationalen Fair-Play-Initiativen in Europa aufgerufen haben. Die technische Installation der Datenbank in Zusammenarbeit mit der European Fair Play Movement steht bevor.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Manfred Lämmer, Tel.: 0221-4982-383, Fax: 0221-4982-847,  
eMail: laemmer@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Claudia Waters, Doris Büttner/DOG

### **Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2000

### **Finanzierung**

- Fair-Play-Initiative des deutschen Sports
- Deutsche Olympische Gesellschaft
- Ministerium für Wissenschaft und Forschung NRW

### **Schlagworte**

Fair Play / Fairness / Ethik / Bibliographie / Deutsche Olympische Gesellschaft

## ➤ **Jahresbibliographie zum Sport im Altertum**

Systematische Erfassung der internationalen wissenschaftlichen Literatur zum Sport im gesamten Altertum (Vorgeschichte, Alter Orient, Ägypten, griechisch-römische

Antike, Randkulturen, Nachleben). Jährliche Vorlage einer Dokumentation in der Zeitschrift Nikephoros.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Decker, Tel.: 0221-4982-384, Fax: 0221-4982-821, eMail: [decker@dshs-koeln.de](mailto:decker@dshs-koeln.de)

**Mitarbeit**

Frank Förster, M.A.

**Forschungszeitraum**

01/1999 – 12/1999

**Finanzierung**

- Eigenmittel Institut

**Schlagworte**

Altertum / Bibliographie

➤ **Fischerstechen im Alten Ägypten**

Das an die fünfzigmal in ägyptischen Gräbern des Alten und Mittleren Reiches belegte Fischerstechen wurde auf seine Funktion im Rahmen der benachbarten Darstellungen hin untersucht, die die Arbeiten in den Papyrusmarschen wiedergeben. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei der sportlichen Disziplin um den Bestandteil eines Festes handelt, das die Arbeitssaison in den Papyrussümpfen beendete.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Decker, Tel.: 0221-4982-384, Fax: 0221-4982-821, eMail: [decker@dshs.koeln.de](mailto:decker@dshs.koeln.de)

**Mitarbeit**

Dr. Michael Herb

**Forschungszeitraum**

01/1998 – 03/2000

**Schlagworte**

Fischerstechen / Altes Ägypten

➤ **Annotierte Bibliographie zum Sport im Alten Ägypten**

Systematische Erfassung und Resümierung der internationalen wissenschaftlichen Literatur zum Sport im pharaonischen Ägypten, die zwischen 1978 und 2000 erschienen ist (abgeschlossen).

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Decker, Tel.: 0221-4982-384, Fax: 0221-4982-821, eMail: [decker@dshs.koeln.de](mailto:decker@dshs.koeln.de)

**Mitarbeit**

Frank Förster, M.A.

**Forschungszeitraum**

01/1999 – 12/2000

**Finanzierung**

- Eigenmittel Institut

**Schlagworte**

Altes Ägypten

**Veröffentlichungen**

DECKER, W. (1998) (zusammen mit A. GUTTMANN, E. MEINBERG, J. MOURATIDIS, V. RITTNER, B. WIRKUS): Sport, Kultur und Gesellschaft, 1f. Im Berichtszeitraum 1 Band.

DECKER, W. (1998): Faustkampf. In: Der Neue Pauly 4, S. 445 – 446.

DECKER, W. (1998): Isthmia. In: Der Neue Pauly 5, S. 1147 – 1148.

DECKER, W. (1999) (zusammen mit F. FÖRSTER): Jahresbibliographie zum Sport im Altertum 1998. In: Nikephoros 12 (1999), S. 245-273.

DECKER, W. (1999) (zusammen mit D. KURTH): Eine Ruderregatta zur Zeit des Tutanchamun. In: Nikephoros 12 (1999), S. 19-31.

DECKER, W. (1999): (Hg. J.-P. THUILLIER): Spectacles sportifs et scéniques dans le monde étrusco-italique. Actes de la table ronde organisée par l'équipe de recherches étrusco-italique de l'UMR 126 (CNRS, Paris) et l'Ecole française de Rome, Rome, 3-4 mai 1991 (Collection de l'École française de Rome 172), Paris/Rom 1993. In: Gnomon 71, S. 498-502.

DECKER, W. (1999): J.P. THUILLIER: Le sport dans la Rome antique (Collection des Hespérides), Paris: Editions Errance 1996, 190 S., Abb.: Sport im antiken Rom, Darmstadt: Primus Verlag, X, 241 S., Abb. (zugleich auch Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft).

DECKER, W. (1999): Kampfpreis. In: Der Neue Pauly 6, S. 228 – 229.

DECKER, W. (1999): Kapitoleia. In: Der Neue Pauly 6, S. 261 – 262.

DECKER, W. (1999): Kleitomachos [2]. In: Der Neue Pauly 6, S. 572 – 573.

DECKER, W. (1999): Korykos [1]. In: Der Neue Pauly 6, S. 760 – 761.

DECKER, W. (1999): Laufwettbewerbe. In: Der Neue Pauly 6, S. 1187 – 1188.

DECKER, W. (2000): Die griechische Sprache und der Sport (in griechischer Sprache). In: *Exercise & Society* 24, S. 73-81.

DECKER, W. (2000): Sport und Fest im Alten Ägypten. In: Ch. ULF (Hg.): *Ideologie - Sport - Außenseiter. Aktuelle Aspekte einer Beschäftigung mit der antiken Gesellschaft*. Innsbruck, S. 111-145.

DECKER, W. (2000): Die Siegerehrung bei den Olympien der Antike. In: K. LENNARTZ (Hg.): *Olympische Siege. Medaillen, Diplome, Ehrungen*. Berlin/München: Sportverlag, S. 62-66.

DECKER, W. (2000): Milon [2]. In: *Der Neue Pauly* 8, S. 191 – 192.

DECKER, W. (2000): Mnesibulos [3]. In: *Der Neue Pauly* 8, S. 385.

DECKER, W. (2000): Nemea [3]. In: *Der Neue Pauly* 8, S. 815 – 816.

DECKER, W. (2000): Olympia [IV. Agone]. In: *Der Neue Pauly* 8, S. 1183 – 1184.

DECKER, W. (2000): Olympioniken. In: *Der Neue Pauly* 8, S. 1188 – 1189.

DECKER, W. (2000): Pankration. In: *Der Neue Pauly* 9, S. 250.

DECKER, W. (2000): Pentathlon. In: *Der Neue Pauly* 9, S. 524 – 525.

DECKER, W. (2000): Periodos. In: *Der Neue Pauly* 9, S. 582.

DECKER, W. (2000): Periodonikes. In: *Der Neue Pauly*, S. 582.

DECKER, W. (2000): Phrynon [1]. In: *Der Neue Pauly* 9, S. 973.

EGGERS, E. (1999): Fußball in der Weimarer Republik. In: *Stadion. Internationale Zeitschrift für Geschichte des Sports* 25 (1999). St. Augustin: Academia, S. 153 – 176.

HEIMERZHEIM, P. (1999): Karl Ritter von Halt – Leben zwischen Sport und Politik (Schriften der Deutschen Sporthochschule Köln, Bd. 44). St. Augustin: Academia.

HEIMERZHEIM, P. (1999): Karl Ritter von Halt. Wechselfälle einer Karriere. In: LÄMMER (Hg.): *Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz*. Frankfurt/Main, S. 205-207.

HÖFER, A. (1999): Das Bild Willibald Gebhardts in der deutschen Sporthistoriographie. In: NAUL, R./LÄMMER, M. (Hg.): *Willibald Gebhardt – Pionier der Olympischen Bewegung*. Aachen: Meyer und Meyer.

HÖFER, A. (1999): Heinz Schöbel. Im Dienste der Bücher und des Sports. In: LÄMMER, M. (Hg.): *Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz*. Frankfurt/Main, S. 301-305.

HÖFER, A. (1999): Idee und Ideologie. Die Gesellschaft zur Förderung des olympischen Gedankens in der DDR. In: LÄMMER, M. (Hg.): Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz. Frankfurt/Main, S. 373-387.

HÖFER, A. (1999): Olympia – oder die Suche nach der heilen Welt des Sports. In: GRUPE, O. (Hg.): Einblicke. Aspekte olympischer Sportentwicklung. Schorndorf: Hofmann, S. 65-71.

HÖFER, A. (1999): Querelle d'allemand. Die gesamtdeutschen Olympiamannschaften (1956-1964)). In: LÄMMER, M. (Hg.): Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz. Frankfurt/Main, S. 209-259.

HÖFER, A. (1999): Theodor Lewald. Grandseigneur im Dienste des Vaterlandes und des Sports. In: LÄMMER, M. (Hg.): Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz. Frankfurt/Main, S. 173-175.

HÖFER, A. (1999): Willi Daume. Von der Machbarkeit der Utopie. In: LÄMMER, M. (Hg.): Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz. Frankfurt/Main, S. 321-326.

HÖFER, A./MEVERT, F. (1999): Georg von Opel. Ein Motor des (olympischen) Sports. In: LÄMMER, M. (Hg.): Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz. Frankfurt/Main, S. 369-371.

KÖNIG, H.J. (1999): „Her Jud“ sollen Sie sagen! Körperertüchtigung am Anfang des Zionismus (Studien zur Sportgeschichte, Band 6, hrsg. v. M. Lämmer). St. Augustin: Academia.

KUHN, H. (1999): Bibliographie. In: LÄMMER, M. (Hg.): Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz. Frankfurt/Main, S. 415-434.

LÄMMER, M. (1998): Bar Kochba, Hakoah und Makkabi – Jüdischer Sport an Rhein und Ruhr. In: MINISTERIUM FÜR ARBEIT, SOZIALES UND STADTENTWICKLUNG, KULTUR UND SPORT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hg.): Zeitzeugen. Begegnungen mit jüdischem Leben in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf/Bochum, S. 89-96.

LÄMMER, M. (1998): Vom Sportaustausch zur Städtepartnerschaft. In: STADT RECKLINGHAUSEN (Hg.): Suchet der Stadt Bestes. Gedanken zu einer deutsch-israelischen Städtepartnerschaft. 20 Jahre Recklinghausen - Akko. Recklinghausen, S. 30-34.

LÄMMER, M. (1998) (Hg. zusammen mit R. GESSMANN): Beiträge und Bibliographie zur GutsMuths-Forschung. St. Augustin: Academia.

LÄMMER, M. (1998): (Zusammen mit Ch. VEDDER): Olympische Charta. In: FRITZWEILER, J./PFISTER, B./SUMMERER, Th. (Hg.): Praxishandbuch Sportrecht. München: Beck, S. 531-575.



LÄMMER, M. (1998) (Projektleitung): Brücke Sport – der Beitrag des Sports zur deutsch-israelischen Verständigung. Eine Ausstellung des Deutschen Sportmuseums anlässlich der Woche des Sports 1998. Ruhrfestspiele Recklinghausen. Recklinghausen.

LÄMMER, M. (1999) (zusammen mit F. KREISS): Rudern auf dem Weg in die Zukunft. In: HARTMANN, U. / KILZER, R.M. (Red.): Quo vadis Rudern? Rudersymposium anlässlich der Ruder-Weltmeisterschaft 1998 (= Wissenschaftliche Berichte und Materialien/Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Bd. 11). Köln, S. 28-52.

LÄMMER, M. (1999): Der Beitrag des Sports zur israelisch-deutschen Verständigung. In: DEUTSCHES OLYMPISCHES INSTITUT (Hg.): Deutsches Olympisches Institut. Jahrbuch 1998. St. Augustin: Academia, S. 169-180.

LÄMMER, M. (1999): Die Olympischen Spiele zwischen Nationalismus und Internationalität. In: GRUPE, O. (Hg.): Einblicke. Aspekte olympischer Sportentwicklung, Schorndorf: Hofmann, S. 77-82.

LÄMMER, M. (1999): Physical Exercise and Old Age in Classical Greece. In: ŠUGMAN, R. (Hg.): Sport – Health – Old Age. International Scientific Meeting at the Centenary of the Olympic Champion Leon Štukelj. Ljubljana, S. 127-131.

LÄMMER, M. (1999) (Hg. im Auftrag des Nationalen Olympischen Komitees für Deutschland): Deutschland in der Olympischen Bewegung – Eine Zwischenbilanz. Frankfurt a.M.: Bernecker Mediagruppe.

LÄMMER, M. (1999) (Hg. zusammen mit R. NAUL): Willibald Gebhardt – Pionier der Olympischen Bewegung (= Schriftenreihe des Willibald Gebhardt Instituts, Bd. 3). Aachen: Meyer & Meyer.

LÄMMER, M. (1999) (Hg. zusammen mit J. PSILOPOULOS): Spectator Conduct and the Fair Play Idea. Athen: Eptalofos.

## 2. Institut für Sportsoziologie

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln  
Tel.: 0221-4982238, Fax 0221-4982819

### Abteilung Soziologie

Institutsgebäude II, 1./2.OG

#### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Volker Rittner, eMail: rittner@dshs-koeln.de

#### Wissenschaftliches Personal

Dr. Christoph Breuer; Dr. Günther Breuer; Gregor Hovemann; Dr. Karl Lennartz;  
Dr. Joachim Mrazek; Dr. Hans Jürgen Stollenwerk

#### Schlagworte

Sportsoziologie

### Abteilung Frauenforschung

Wohnheim D, 1.OG

#### Leitung

Univ.-Prof.in. Dr. Ilse Hartmann-Tews, eMail: i.hartmann@dshs-koeln.de

#### Wissenschaftliches Personal

Ilka Borchers; Claudia Combrink; Bittina Rulofs

#### Schlagworte

Geschlechterforschung / Sportsoziologie / internationale Sportentwicklung / Medien / Ehrenamt / Professionalisierung / Berufsfeld Sport

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Soziale Bedeutung und Gemeinwohlorientierung des Sports

Der gemeinnützig orientierte Sport (DSB und seine Unterorganisationen) reklamieren zahlreiche Gemeinwohlfunktionen und begründen ihr Selbstverständnis darauf. Zugleich rechtfertigen auch Staat und Politik ihre Bemühungen der Sportförderung mit nahezu identischen Gemeinwohlschreibungen hinsichtlich des organisierten Sports. Leistungen in Milliardenhöhe beruhen darauf. Da die soziale Bedeutung und Gemeinwohlorientierung des organisierten Sports bislang nicht als explizites sportwissenschaftliches oder soziologisches Forschungsprogramm existierten, konnten bisher nur unzureichende Aussagen zur wissenschaftlichen Haltbarkeit dieser Legitimationsbasen öffentlicher Sportförderung getroffen werden.

Auf Basis einer Meta-Evaluation des Forschungsstandes und weiterer Methoden wurde im Rahmen dieses Projekts dargestellt: (1) Welche sozialen Leistungen des organisierten Sports für die Gesellschaft als wissenschaftlich gesichert anzusehen

sind; (2) welche gesellschaftlichen Funktionen dem organisierten Sport zugeschrieben wurden und werden, ohne dass bislang ein eindeutiger oder unstreitiger wissenschaftlicher Nachweis besteht; (3) in welchen Themenfeldern hinsichtlich der sozialen Funktion des organisierten Sports Erkenntnislücken bestehen und auf welche Weise diesen Defiziten wissenschaftlich zu begegnen sein könnte.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Volker Rittner, Tel.: 0221/4982-210, Fax: 0221/4982-819, eMail: rittner@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dr. Christoph Breuer

### **Forschungszeitraum**

7/99-12/99

### **Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft

### **Schlagworte**

Sportverband / Sportverein / Sportpolitik / Integration / Sozialisation / Gesundheit / Demokratie / Subventionen

## ➤ **Entscheidungsgrundlagen, Entscheidungsprogramme und Verhandlungssysteme eines Konzepts der intersektoralen Sportpolitik - Entwicklung und Aufbau einer Sportverhaltensberichterstattung für das Land Nordrhein-Westfalen**

Analysiert werden die Bedingungen und Möglichkeiten einer leistungs- und durchsetzungsfähigen Sportpolitik angesichts einer veränderten gesellschaftlichen Realität. Gleichzeitig werden konkrete Problemlösungsstrategien auf dem Gebiet der Entscheidungsfindung und Steuerung von Sportpolitik entwickelt. Dabei stellt sich mit besonderem Nachdruck die Aufgabe, ein geeignetes problemorientiertes Beobachtungs- und Berichtssystem zu entwickeln und aufzubauen, das neben diagnostischen auch prognostische Leistungselemente beinhaltet und das insbesondere politikfähig im Sinne eines Konzepts intersektoraler Sportpolitik ist.

Methodik: Qualitative Interviews, Delphi-Studien, repräsentative Bevölkerungsbefragungen, Analyse von Sekundärdaten, Implementationsanalysen

### **Leitung**

Dr. Christoph Breuer, Univ.-Prof. Dr. Volker Rittner, Tel.: 0221/4982-397, Fax: 0221/4982-819, eMail: breuer@dshs-koeln.de; eMail: rittner@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Fridtjof Herb, Alexandra Luetkens

### **Forschungszeitraum**

10/99-9/01

**Finanzierung**

- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung NRW
- Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW
- Landessportbund NRW
- Sport- und Bäderbetriebe Essen
- KSB Rhein-Sieg

**Schlagworte**

Sportverband / Sportverein / Sportpolitik / Steuerung / Sportentwicklung

➤ **Kommunale Public-Health-Strategien: Bewegungsbezogene Gesundheitsförderung und Prävention im Setting Kindergarten**

Maßnahmen der Gesundheitsförderung müssen so früh und so systematisch wie möglich einsetzen. Vor diesem Hintergrund wird das Setting Kindergarten neben der Familie und der Schule gesundheitspolitisch bedeutsam. Zu den wichtigsten Voraussetzungen zählen insbesondere folgende Elemente einer differenzierten Public-Health-Strategie: (1) die Entwicklung eines tragfähigen Konzepts und Mediums; (2) der Aufbau leistungsfähiger Netzwerke im kommunalen bzw. regionalen Raum (Gesundheitsamt, Kindergärten, Schulen, Jugendamt, Sportvereine etc.); (3) die Entwicklung eines intersektoralen Ansatzes, der die Kooperation verschiedener Akteure und Politikbereiche ermöglicht, weiterhin (4) die Partizipation der unmittelbar betroffenen Professionen (Erzieher/innen, Kinderärzte, Sportlehrer) und Beteiligten (Eltern, Kinder) sowie (5) die Implementation.

Im Projekt ist ein entsprechendes Konzept der bewegungsbezogenen Gesundheitsförderung zusammen mit dem Gesundheitsamt des Kreises Neuss entwickelt und zuerst im Kreis Neuss implementiert worden. Mittlerweile ist das Projekt Mitglied im Projektverbund „Gesundes Land-Westfalen“ und im WHO-Netzwerk „Regionen für Gesundheit“. Weiterhin werden verschiedene Interventions-Modelle erprobt und in unterschiedlichen Kommunen geprüft und umgesetzt. Im Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) wurde darüber hinaus im Jahr 2000 ein bundesweites Modellseminar wissenschaftlich vorbereitet, begleitet und durchgeführt. Bislang erfolgten Interventionsabsätze in diversen Städten und Gemeinden des Kreises Neuss, in der Stadt Kamp-Lintfort sowie in diversen Kommunen des Kreises Mettmann.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Volker Rittner, Tel.: 0221/4982-210, Fax: 0221/4982-819, eMail: rittner@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Christoph Breuer, Dr. Nils Neuber, Diplom-Sportlehrer Oliver Bönsch, Diplom-Sportökonom Torsten Schülert, Diplom-Sportlehrer Olaf Peim

**Forschungszeitraum**

1/98-12/01

**Finanzierung**

- Kreis Neuss
- Stadt Kamp-Lintfort
- Kreis Mettmann

- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
- AOK
- IKK

### **Schlagworte**

Public Health / Gesundheitsförderung / Setting / Kindergärten / Bewegungsförderung / psycho-motorische Entwicklung / kommunale Prävention

### ➤ **Sport- und Bewegungsverhalten im Rahmen von Public Health – Ortsnahe Koordinierung der gesundheitlichen und sozialen Versorgung im Kreis Neuss**

Im Rahmen der Implementierung von Public-Health-Konzepten des Landes Nordrhein-Westfalen werden in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsamt des Kreises Neuss insbesondere drei Zielsetzungen im Kreis Neuss verfolgt:

- Eine Bestandsaufnahme der gesundheitsrelevanten Aktivitäten und Strukturen im Kreis Neuss
- Die Entwicklung von Kooperationsmodellen zwischen den Akteuren des Gesundheitssystems auf dem Gebiet der Gesundheitsförderung sowie von Steuerungsmodellen kommunaler Gesundheitssysteme
- Die Konzipierung und Durchführung von Projekten im Bereich der Prävention von Kindern und Jugendlichen (unter besonderer Berücksichtigung sozial Benachteiligter) sowie im Bereich der Herzgesundheit.

Die Projektgruppe ist gegenwärtig im Rahmen von vier Arbeitskreisen aktiv:

1. Gesundheitsberichterstattung; 2. Betriebliche Gesundheitsförderung; 3. Prävention im Kindes- und Jugendalter; 4. Herzgesundheit.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Volker Rittner, Tel.: 0221/4982-210, Fax: 0221/4982-819, eMail: rittner@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dr. Christoph Breuer, Dipl.-Sportl. Carsten Rumpelstin, Dipl. oek-troph. Anne Cormann, Elisabeth Schröder, Dipl. Sportökonom Torsten Schülert

### **Forschungszeitraum**

1/98-12/00

### **Finanzierung**

- Land NRW
- Kreis Neuss
- AOK Neuss

### **Schlagworte**

Gesundheitssystem / Public Health / Gesundheitsberichterstattung / Prävention / kommunale Kooperation

### ➤ **Betriebliche Gesundheitsförderung unter besonderer Berücksichtigung von Lebensstil- und Organisationsentwicklungsansätzen**

Zielsetzung des Forschungsprojektes war die Entwicklung innovativer Konzepte der betrieblichen Gesundheitsförderung für Unternehmen der Softwareindustrie. Auf der

Basis der Berücksichtigung der Lebensstile der Stakeholder sowie der spezifischen Unternehmensphilosophien wurden entsprechende Konzepte entwickelt.

**Leitung**

Dr. Christoph Breuer, Tel.: 0221/4982-397, Fax: 0221/4982-819, eMail: breuer@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

6/98-4/99

**Finanzierung**

- SAP AG

**Schlagworte**

Gesundheitsförderung / Unternehmen / Lebensstil / Organisationsentwicklung

➤ **Soziale Offensive im Jugendsport**

Die soziale Offensive im Jugendsport umfasst sämtliche Maßnahmen und Kooperationsprojekte der Sportverbände in den Feldern sportbezogener Jugendsozialarbeit (z.B. Gewaltprävention, Suchtprävention, Integration von Aussiedlern, ausländischen Mitbürgern und Asylanten sowie Friedensarbeit, Mädchen- und Jungenarbeit, Fanprojekte, Umweltschutz etc.), die über die engere Sportarbeit hinausgehen. Im Rahmen des Projekts erfolgen zwei Bestandserhebungen, eine Analyse der Mitarbeiterstruktur sowie eine Evaluation der Sozialen Offensiven unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten der Qualitätssicherung. Zugleich erfolgt eine engere Beratung der Sportverbände zum Zwecke spezifischer Organisationsentwicklung.

**Leitung**

Dr. Christoph Breuer, Univ.-Prof. Dr. Volker Rittner, Tel.: 0221/4982-397, Fax: 0221/4982-819, eMail: breuer@dshs-koeln.de; eMail: rittner@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

9/99-8/02

**Finanzierung**

- Deutsche Sportjugend

**Schlagworte**

Sportverband / Sozialarbeit / Jugend / Integration / Gewaltprävention

➤ **Sport in der Stadt Sankt Augustin  
- Bestandsaufnahme und Perspektiven der Weiterentwicklung**

Probleme der Sportentwicklung, Vereinsbefragung, Befragung von Schulen, Expertengespräche, Begehung und Bewertung von Sportanlagen in der Stadt Sankt Augustin, Beteiligung der Akteure (Beteiligungsmodell) und Perspektiven der Weiterentwicklung (Konzeptionen spezifischer Sport und Freizeitanlagen für die Stadt Sankt Augustin).

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Volker Rittner, Tel.: 0221/4982-210, Fax: 0221/4982-819, eMail: rittner@dshs-koeln.de und Dr. Günter Breuer, Tel.: 0221/4982-749, Fax: 0221/4982-819, eMail: g.breuer@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportlehrerin Friederike Kohler

**Forschungszeitraum**

10/99-07/00

**Finanzierung**

- Stadt Sankt Augustin

**Schlagworte**

Sportentwicklung / Sportstättenentwicklung

➤ **„Baustein Sport“ im Freizeitzielplan zum „Landschaftspark NiederRhein“**

Erarbeitung eines Perspektivplanes Sport, Freizeit, Erholung und Beschäftigungsförderung auf der Basis von Erhebungen bei Integration der im Institut vorhandenen Daten und Konzepte zur kommunalen Sport- und Gesundheitsförderung. Vorrangig steht jedoch die Entwicklung der Region (Profilbildung) im Vordergrund, die u.a. auch durch die Konzeption kommunaler Schwerpunkte erlangt werden soll.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Volker Rittner, Tel.: 0221/4982-210, Fax: 0221/4982-819, eMail: rittner@dshs-koeln.de und Dr. Günter Breuer, Tel.: 0221/4982-749, Fax: 0221/4982-819, eMail: g.breuer@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportlehrer/Dipl.-Kaufmann Gregor Hovemann, Dipl.-Sportlehrerin Friederike Kohler, Ina Lindauer, Frank Walter und Ulf Jenson

**Forschungszeitraum**

05/00-11/00

**Finanzierung**

- Kommunalverband Ruhrgebiet

**Schlagworte**

Regionalentwicklung / Sportstättenkonzentration / Sportentwicklung

➤ **Berufsfeld Sport**

Sportstudentinnen und -studenten sehen sich ebenso wie Studierende anderer Fächer in den letzten Jahren zunehmend mit Problemen der beruflichen Existenzfindung und -sicherung konfrontiert. Professionstheoretische Überlegungen zu der Etablierung neuer Berufsfelder geben in diesem Zusammenhang Anstoß für verschiedene Forschungsfragen, denen im Rahmen dieses Forschungsschwerpunktes nachgegangen wird. Im Mittelpunkt der Analysen steht der berufliche Werdegang von Ab-

solvent(inn)en des Diplomstudienganges der Deutschen Sporthochschule. Ausgehend von den hieraus gewonnenen Befunden zum Qualifikationsprofil der Absolvent(inn)en im und außerhalb des Sports, der aktuellen Beschäftigungssituation sowie der Relevanz von Studieninhalten in bezug auf die momentan ausgeübte berufliche Tätigkeit lassen sich Überlegungen ableiten für Strategien der Verankerung neuer Berufsbilder sowie zu Möglichkeiten und Grenzen der Professionalisierbarkeit der Rolle der Sportwissenschaftler/innen.

Methodik: Schriftliche Befragung von Absolvent(inn)en des Diplomstudienganges der DSHS; Inhaltsanalysen von Stellenangeboten; Experteninterviews.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Ilse Hartmann-Tews, Tel.: 0221/4982-377, Fax: 0221/4982-825, eMail: i.hartmann@dshs-koeln.de; Dr. Joachim Mrazek, Tel.: 0221/4982-211, Fax: 0221/4981-819, eMail: mrazek@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Kerstin Althoff

### **Forschungszeitraum**

1998 – 2000

### **Finanzierung**

- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung NRW

### **Schlagworte**

Sportstudium / Beruf / Professionalisierung / Arbeitsmarkt

## ➤ **Die soziale Konstruktion von Geschlechterverhältnissen in der medialen Vermittlung von Sport**

Das Forschungsprojekt untersucht die Effekte der sozialen Konstruktion von Geschlechterverhältnissen auf die Berichterstattung von Sportereignissen. Um die Stabilität und Kontingenz der (Re-) Präsentation von Geschlechterverhältnissen in den Medien zu analysieren, sollen die systemischen Bedingungen von Kommunikation differenziert erfasst und drei Dimensionen analysiert werden: 1.) Medienprodukte: hier wird der Frage nachgegangen, was und wie in der Sportberichterstattung über Athletinnen und Athleten berichtet wird, ob und in welcher Form sich innerhalb der vergangenen zwanzig Jahre Veränderungen abzeichnen. 2.) Herstellungsmuster: die Produktionsmechanismen der Sportredaktionen werden dahingehend untersucht, ob, unter welchen Umständen und in welchem Maße die Kategorie 'Geschlecht' als strukturierendes Merkmal den medialen Produktionsprozess steuert und typische Effekte hervorbringt. 3.) Informationsangebote an die Medien: an dieser Stelle interessiert, ob und in welchem Maße externe Akteure (Sportverbände, Sportler/innen oder deren Manager/innen etc.) an der Ausgestaltung und Aufrechterhaltung der sozialen Konstruktion von Geschlechterverhältnissen beteiligt sind. Die Theoriebasis des Projektes ist eine differenzierungs- und akteurtheoretische Perspektive, die durchgehend durch Theoriekonzepte der sozialen Konstruktion von Geschlechterverhältnissen ergänzt werden.

Die Bearbeitung der Teilfragen zu den drei Ebenen des Forschungsprojektes geschieht durch verschiedene methodische Herangehensweisen:



1. Inhaltsanalysen der Sportberichterstattung in den Printmedien 1999 (partielle Wiederholung der Studie von Klein (1986)) und Presseberichterstattung der Leichtathletik WM 1999
2. Interviews mit Sportjournalisten und -journalistinnen
3. Dokumentenanalyse der Öffentlichkeitsarbeit von Sportverbänden, Interviews mit Pressesprecher/innen von Sportverbänden, Analyse von Internetpräsentationen

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Ilse Hartmann-Tews, Tel.: 0221/4982-377, Fax: 0221/4982-825, eMail: i.hartmann@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Bettina Rulofs, Tel.: 0221/4982-723, Fax: 0221/4982-825, eMail: rulofs@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

10/99 - 09/01

### **Finanzierung**

- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung NRW

### **Kooperationen**

- Forschungsverbund 'Geschlechterverhältnisse im Sport', finanziert vom MSWF NRW

### **Schlagworte**

Sportberichterstattung / Sportsoziologie / Geschlechterforschung / Medien

## ➤ **Ehrenamtliche Führungspositionen und Geschlechterverhältnisse im Sport**

Frauen sind als ehrenamtliche Funktionsträgerinnen in Führungspositionen des Sports deutlich unterrepräsentiert. Bisherige Untersuchungen haben eine Antwort auf die Frage nach dem ‚Warum so wenige?‘ vor allem auf der individuellen Ebene der frauentypischen Biographien gesucht. Das Forschungsprojekt basiert auf einem erweiterten Ansatz, der von der sozialen Konstruktion von Geschlechterverhältnissen ausgeht und deren Effekte auf die Fremd- und Selbstselektion in ehrenamtlichen Gremien von Sportorganisationen fokussiert. Dies beinhaltet auch, die sozialen Strukturen der Organisation und die hierin eingelagerten Prozesse des Gendering ins Blickfeld zu rücken, d.h. die Reproduktion der traditionellen Geschlechterverhältnisse und –hierarchien. Dabei werden insbesondere drei Ebenen von sozialen Strukturen analysiert: 1. normative Erwartungsstrukturen (formelle und informelle Regeln), 2. Konstellationsstrukturen (Arbeitsverhältnisse, Verteilungsmuster von Geld, Macht, Wissen) und 3. Deutungsstrukturen (kulturelle Werte, Stereotype etc.). Hiermit sollen Antworten auf die Frage gefunden werden, welche Akteure mit welchen Interessen und Medien die traditionelle Sozialordnung reproduzieren und legitimieren bzw. zu ihrer Auflösung beitragen. Hieraus sollen dann Beratungsangebote an die Verbände ableitbar werden.

Die empirische Basis der Forschung sind: Interviewstudien mit (ehemaligen) ehrenamtlichen Funktionsträger/innen aus Landesfachverbänden in NRW, Dokumentenanalyse.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Ilse Hartmann-Tews, Tel.: 0221/4982-377, Fax: 0221/4982-825, eMail: i.hartmann@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Claudia Combrink, Tel.: 0221/4982-254, Fax: 0221/4982-825, eMail: combrink@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

09/00 – 08/02

**Finanzierung**

- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung NRW

**Kooperationen**

- Forschungsverbund 'Geschlechterverhältnisse im Sport', finanziert vom MSWF NRW

**Schlagworte**

Geschlechterforschung / Ehrenamt / Soziale Ungleichheit / Sportverband

➤ **Sportentwicklung und Inklusion im internationalen Vergleich**

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Ilse Hartmann-Tews, Tel.: 0221/4982-377, Fax: 0221/4982-825, eMail: i.hartmann@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

Seit 1995 fortlaufend

**Finanzierung**

- Eigenmittel
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft
- International Society for Comparative Physical Education and Sport

**Schlagworte**

Geschlechterforschung / Europa / Inklusion / Sportentwicklung

➤ **Geschlechterverhältnisse im Sport**

Ausgangspunkt dieser Forschung ist die Beobachtung einer Vielzahl von asymmetrisch konstruierten Geschlechterverhältnissen im Sport, die durch relative Stabilität, durch Kontingenz und auch durch Wandel gekennzeichnet sind. Um die kulturelle Reproduktion und den Wandel dieser asymmetrischen Ordnung zu rekonstruieren, ist aus soziologischer Perspektive zu erklären, wie aus Unterschieden soziale Ungleichheiten werden – genauer, wie aus Unterscheidungen soziale Ungleichheiten gemacht werden. Um die sich hieraus ableitbaren Fragen interdisziplinär und in verschiedenen Facetten des Sports zu erforschen, wurde 1999 ein hochschulübergreifender Forschungsverbund etabliert, dessen Ziel es ist, vor dem Hintergrund einer gemeinsa-

men theoretischen Perspektive, aber aus unterschiedlichen disziplinären Ansätzen und Problembeschreibungen hierauf Antworten zu finden.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Ilse Hartmann-Tews (Sprecherin der hochschulübergreifenden Arbeits- und Forschungsgruppe), eMail: i.hartmann@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Prof. Dr. K. Cachay Universität Bielefeld; Prof. Dr. P. Giess-Stüber Universität Freiburg; Prof. Dr. Marie-Luise Klein; Prof. Dr. Christa Kleindienst-Cachay Bielefeld; Dr. Karen Petry; Dr. Anja Voss; Dipl. Päd. Ilka Borchers; Dipl. Sportl. Claudia Combrink; Dipl.-Sportl. Bettina Rulofs

### **Forschungszeitraum**

1999–2002

### **Finanzierung**

- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung NRW

### **Schlagworte**

Geschlechterforschung / Frauenforschung / Soziale Ungleichheit / Soziale Konstruktion

## ➤ **Sport, Gesundheit und Körperkonzepte in Mittel- und Osteuropa**

In den bis 1989/90 kommunistisch regierten Ländern Ost- und Ostmitteleuropas haben sich spezifische Sport- und Gesundheitssysteme entwickelt, die sich von denen der westlichen Industrieländer unterscheiden. Auch im Sport- und Gesundheitsverhalten der Bevölkerung sind systematische Unterschiede zu finden. Im Rahmen des Projekts wird am Beispiel von Russland, der Tschechischen Republik und Deutschland (West) die gegenwärtige Situation der Sport- und Gesundheitssysteme analysiert, wobei der Schwerpunkt des Vergleichs auf den Verhaltensweisen und Einstellungen verschiedener Bevölkerungsgruppen liegt. Das Projekt wird in Kooperation mit Partnern aus Prag und Moskau durchgeführt.

Methodik: Literaturanalyse; Analyse von Sport- und Gesundheitsdaten; Fragebogenerhebungen mit verschiedenen Stichproben

### **Leitung**

Dr. Joachim Mrazek, Tel.: 0221/4982-211, Fax: 0221/4982-819, eMail: mrazek@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

I. Bychovskaja (Moskau), L. Fialova (Prag)

### **Forschungszeitraum**

1996 – 2001

### **Finanzierung**

- Drittmittel
- Club of Cologne
- Eigenanteil der beteiligten Hochschulen

**Schlagworte**

Russland / Tschechische Republik / Sportentwicklung / Gesundheit / Körperkonzept / Kulturvergleich

**➤ Die Darstellung von Gewalt und Sport in den Medien**

Analysiert werden Art, Umfang, Trends und Tendenzen der Aufarbeitung bzw. Initiierung von Gewalt im Sport in der Berichterstattung von Fernsehen, Hörfunk und Printmedien. Das im November 1985 begonnene Projekt (Teil 1: Auftraggeber BMI) wurde kontinuierlich weitergeführt und wird fortlaufend durch Schwerpunktstudien ergänzt: Bsp.: Analyse der Berichterstattung über die Fußballbundesliga und Sportgroßereignisse, z.B. Olympische Spiele. Insbesondere die Einführung des dualen Systems und die seitdem praktizierte Sportberichterstattung hat einige Änderungen im Umgang mit dem Gewaltphänomen im Sport bewirkt.

**Leitung**

Dr. Hans Stollenwerk, Tel.: 0221/4982-398, Fax: 0221/4982-819, eMail: stollenwerk@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

ca. 14 Diplomanden

**Forschungszeitraum**

1985 – fortlaufend

**Finanzierung**

- BMI
- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Mediengewalt / Gewaltverharmlosung / Aggression / Unfairness

**➤ Zuschauer in Sport und Kultur**

Trotz zunehmender Aktivitäten im Bereich der Publikumsforschung in Sport und Kultur besteht, sieht man vom "Fußballfan" ab, nach wie vor ein erhebliches Forschungsdefizit in diesem Themenbereich. In den vorliegenden Erhebungen wurden Fragestellungen aus unterschiedlichen Forschungsbereichen berücksichtigt. Aus soziologischer bzw. sportsoziologischer Sicht z.B.: der allgemeine Stellenwert des Besuchs einer Veranstaltung im Gesamtzusammenhang des Freizeitverhaltens einer Person. In diesem Zusammenhang wurden u.a. Aspekte untersucht: demographische Zusammensetzung der Publika; zeitliches, finanzielles, emotionales Engagement; Beurteilung sportartspezifischer Fragen und Entwicklungen; Art und Umfang eigener Sportaktivitäten. Eher psychologische Aspekte beinhalten die Fragestellungen nach der Interaktion: Zuschauer – Sportler – Schiedsrichter. Sportpublizistisch orientiert sind z.B. die Themenbereiche: Art und Umfang des sportartspezifischen Medienkonsums; Beurteilung der Qualität der Sportmedienberichterstattung. Sportökonomische Themen werden durch folgende Bereiche einbezogen: u.a. Kenntnis und Beurteilung von Sponsorenengagements; allgemeine Einstellungen zum Sponsoring. Durch den langen Zeitraum, in dem die Untersuchungen bereits laufen, und die mittlerweile internationale Ausweitung ( u.a. Frankreich, Schweiz, Bulgarien), be-

steht die Möglichkeit, Entwicklungen und Veränderungen in den jeweiligen Sportarten aufzuzeigen und interkulturelle Vergleiche zu realisieren.

Bis 1998: Im Sport: 30.000 Personen in rund 60 Veranstaltung von 14 verschiedenen Sportarten. Im Kulturbereich (spez. Musik): ca. 15.000 Personen in ca. 30 Veranstaltungen verschiedener Musikrichtungen / Im Sport: Fußball: VfB Stuttgart - 1. FC Köln, Stuttgart 1998 (N=910); DFB Hallenturnier Schleyerhalle, Stuttgart 1998 (N= 610); MSV Duisburg – 1. FC Kaiserslautern, Duisburg 1998 (N= 743); Deutsche Fans bei WM 1998, Montpellier 1998 (N=310); Frauenvolleyball: Play – Off: USC Münster – DJK Karlbach, Münster 1998 (N= 740); Basketball: Telekom Baskets Bonn – TVG Trier, Bonn 1998 (N= 662); Tennis: Peugeot World Team Cup, Düsseldorf 1999 (N=1051); Fußball: Alemannia Aachen – Stuttgarter Kickers, Aachen 1999 (N=689); 1. FC Köln – Alemannia Aachen, Köln 1999 (N=817); Pferdesport: Chio – Reitturnier, Aachen 2000 (N=1000); Hockey: Panasonic Masters 4-Länder-Turnier, Hamburg 2000 (N=384); Konzert: Kölle goes Palma, Palma de Mallorca 2000 (N= 352) Fußball: Fortuna Düsseldorf – Preußen Münster, Düsseldorf 2000 (N= 507)

### **Leitung**

Dr. Hans Stollenwerk, Tel.: 0221/4982-398, Fax: 0221/4982-819, eMail: stollenwerk@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

ca. 20 Diplomanden und ca. 40 stud. Honorarkräfte

### **Forschungszeitraum**

1977 – fortlaufend

### **Finanzierung**

Vereine / Veranstalter / Agenturen / Verbände / Eigenfinanzierung



## **Veröffentlichungen**

BORGERS, W. / BUSCHMANN, J. / LENNARTZ, K. (1999): Olympischer Neubeginn. Gründung des Nationalen Olympischen Komitees. 24. September 1949 in Bonn. Köln: Diem-Archiv.

BORGERS, W. / HÖFER, A. / LENNARTZ, K. (2000): Olympische Siege. Medaillen, Diplome, Ehrungen. Berlin: Sportverlag.

BORGERS, W. / BUSCHMANN, J. / HÖFER, A. / LENNARTZ, K. / WINTER, E / WINTER, M. (2000): „Olympia“ in der Deutschen Sporthochschule Köln. Carl und Liselotte Diem-Archiv (Hrsg.). Olympische Forschungsstätte der Deutschen Sporthochschule Köln, Köln: Diem-Archiv.

BREUER, C. (1998): Gesundheitsnachfrage im Sport – Möglichkeiten der institutionellen Nutzung. In: SCHWENGEL, H. / ECK, S. (Hrsg.): Grenzenlose Gesellschaft. Abstracts zum 29. Deutschen Soziologentag. Freiburg 1998, 59.

BREUER, C. / RUMPELTIN, C. / SCHÜLERT, T. (1998): Zur Bedeutsamkeit eines lebensweltbezogenen Ansatzes in der Bewegungsförderung von Kindern im Vorschulalter. Evaluation des Projektes „Hüpfdötchen – Kindergarten in Bewegung“. In: Praxis der Psychomotorik, 23, 1, 13-16.

BREUER, C. / RUMPELTIN, C. (1999): Präventivverhalten der Bevölkerung des Kreises Neuss – Ergebnisse einer repräsentativen telefonischen Befragung. In: KREIS NEUSS – DER LANDRAT (Hrsg.): Herzinfarkt 1999. Ein Bericht zur Herzgesundheit im Kreis Neuss. Grevenbroich 1999, 47-51.

BREUER, C. (1999): Das Kölner Modell einer Sportverhaltensberichterstattung. In: ROTH, K. / PAUER, T. / REISCHLE, K. (Hrsg.): Dimensionen und Visionen des Sports. Hamburg: Czwalina, 242.

BREUER, C. (1999): Gesundheitsnachfrage im Sport – Möglichkeiten der institutionellen Nutzung. In: KLEIN, M. (Hrsg.): Spiel ohne Grenzen? – Bedeutung und Entwicklungstendenzen des Sports in der Gegenwartsgesellschaft. Vorträge auf der Sektionsveranstaltung „Soziologie des Sports“ des DGS-Kongresses „Grenzenlose Gesellschaft?“ 1998 in Freiburg. Erfurt: PH-Eigenverlag 1999, 114-124.

BREUER, C. (1999): Gesundheitsnachfrage im Sport – Möglichkeiten der institutionellen Nutzung. In: SCHWENGEL, H. (Hrsg.): Grenzenlose Gesellschaft? 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie; 16. Österreichischer Kongress für Soziologie; 11. Kongress der Schweizerischen Gesellschaft für Soziologie; Freiburg im Breisgau 1998. Band II/1. Pfaffenweiler, 599-601.

BREUER, C. (1999): Perspektiven des Präventivsports im Gesundheitssystem – Möglichkeiten der Steuerung durch den organisierten Sport. Berlin.

BREUER, C. (1999): Soziale Lage und Gesundheit. In: KREIS NEUSS – DER LANDRAT (Hrsg.): Herzinfarkt 1999. Ein Bericht zur Herzgesundheit im Kreis Neuss. Grevenbroich: Kreis Neuss, 39-41.

BREUER, C. (2000): „Die Muskeln spielen lassen ...“ – Sport als Chance zur Brückenbildung. In: VERBAND FUER SOZIAL-KULTURELLE ARBEIT e.V. / BUNDESMINISTERIUM FUER FAMILIE, SENIOREN, FRAUEN UND JUGEND (Hrsg.): Lebensperspektiven und Gesellschaftsbilder junger Menschen in belasteten Wohngebieten. Herausforderungen an die Jugendarbeit. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 95-101.

BREUER, C. (2000): Die Potentiale des organisierten Sports für die Staatsmodernisierung. In: HANNS MARTIN SCHLEYER-STIFTUNG (Hrsg.): Vom Betreuungsstaat zur Bürgergesellschaft – Kann die Gesellschaft sich selbst regeln und erneuern? Forschungsergebnisse im Überblick. Stuttgart, 26-27.

BREUER, C. (2000): Social changes and the pressure of change in the sport system. In: AVELA, J. / KOMI, P.V. / KOMULAINEN, J. (eds.) :Proceedings of the 5th Annual Congress Of The European College of Sport Science. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 144.

BREUER, C. (2000): Distinktions-, Stilisierungs- und Erlebnispotentiale als zentrale Erfolgsgrößen von Trendsportarten? Empirische Analyse von Marathon-Skatern. In: ESCHER, A. / EGNER, H. / KLEINHANS, M. (Hrsg.): Trend- und Natursportarten in den Wissenschaften. Hamburg: Czwalina, 41-53.

BREUER, C. (2000): Herausforderungen für das Sportmanagement im beginnenden 21. Jahrhundert. In: KLEIN, M. (Hrsg.): Guter Sport in schlechter Gesellschaft? Heilsversprechen, Legitimationskrisen und strukturelle Probleme des Sports nach dem Ende des 20. Jahrhunderts. Erfurt, 142-165.

BREUER, C. / BREUER, G. (1999): Marathon-Skater unter der sozialwissenschaftlichen Lupe. In: Forschung – Innovation – Technik – Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln, 4, 2, 1-5.

BREUER, C. / HERB, F. / LUETKENS, A. (2000): Zur Situation des Sports in der Kommunalpolitik. In: Forschung – Innovation – Technik – Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln, 5, 3, 10-13.

BREUER, G. (1999): Trendsport. Inline-Skating, Freeclimbing, Beachsport... In: Landschaftsarchitektur (LA). Braunschweig: TalackerMedien, 29, 9, 14 –16.

BREUER, G. (1999): Planungsaspekte für barrierefreie Sporteinrichtungen. In: SANDER, I. / BREUER, G. (Hrsg.): Behinderung? Planungsaspekte für barrierefreie Sporteinrichtungen. Köln: sb 67 Verlagsgesellschaft, 25-45

BREUER, G. (2000): Infrastruktura sportu. In: UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE (Hrsg.): Sport – Stat – Spolecnost. Phare Tempus IB-JEP 13279-98. Prag 2000, 187-197.

BREUER, G. (2000): Trendsport 2000 – Die Konzepte. TrendSport – eine Sportform der Zukunft? In: PARADISE MEDIA (Hrsg.): The Power of Sponsorship – Workbook zum sponsoringforum 2000. 3. Deutscher Sponsoring Kongress Berlin: Selbstverlag, o.S.

BUSCHMANN, J. / LENNARTZ, K. (1998): Germany and the 1948 Olympic Games in London. In: Journal of Olympic History 6, 3, 22-28.

BUSCHMANN, J. / LENNARTZ, K. (1999): Die Olympischen Fußballturniere, Bd. 1. Erste Schußversuche. 1896-1908. Kassel: Agon-Sportverlag.

BYKHOVSKAYA, I. / MRAZEK, J. / FIALOVA, L. (1998): Health in the sport students' value system: Cross-European analysis. In: RGAFK (Ed.): Chelovek v mire sporta: novye idei, tekhnologii, perspektivy. Moscow: Isdatelstvo fiskultura, Tom 1, 187-188.

BYKHOVSKAYA, I. / MRAZEK, J. / FIALOVA, L. (1998): Sport, Health and Body Concepts in Central and Eastern Europe. III. Health and Health Concepts in Russian, Czech and German Students. In: TOLLENEER, J. / RENSON, R. (Eds.): Old borders, new borders, no borders. Abstracts of the 11th Conference of the ISCPES, Leuven, 25.

COMBRINK, C. / RULOFS, B. (1998): Sport und Bewegung als ein pädagogisches Medium der Mädchenarbeit in Häusern der Offenen Tür. In: Kölner Forum – Frau und Hochschule, 1, 35 – 45.

COMBRINK, C. (1999): Geschlechterhierarchien in Sportorganisationen. In: ROTH, K. / PAUER, T. / REISCHLE, K: (Hrsg.): Dimensionen und Visionen des Sports. Evaluation – Profilbildung – Globalisierung. Beiträge des 14. Sportwissenschaftlichen Hochschultags der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft vom 27. – 29.9.1999 in Heidelberg. Hamburg: Czwalina, 254.

DOUPONA-TOPIC, M. / MRAZEK, J. (2000): Studying sport and Physical Education in Cologne and Ljubljana. Kinesiologia Slovenica, 6, 1-2, 12-18.

FIALOVA, L. / MRAZEK, J. / BYKHOVSKAYA, I. (1998): Physical education in Central and Eastern Europe: a sociological analysis. In: RGAFK (Ed.): Chelovek v mire sporta: novye idei, tekhnologii, perspektivy. Moscow: Isdatelstvo fiskultura, Tom 1, 189-190.

FIALOVA, L. / MRAZEK, J. / BICHOVSKAJA, I. (1998): Sportovní aktivity a zdraví osob studujících sport na vysokých školách v Praze, Moskvě a Kolíně nad Rýnem. Česká kinantropologie, 2, 2, 7-17.

FIALOVA, L. / MRAZEK, J. / BYKHOVSKAYA, I. (1998): Sport, Health and Body Concepts in Central and Eastern Europe. II. Studying Physical Education in Prague, Moscow and Cologne. In: TOLLENEER, J./ RENSON, R. (Eds.): Old borders, new borders, no borders. Abstracts of the 11th Conference of the ISCPES, Leuven, 33.

FIALOVA, L. / MRAZEK, J. / BICHOVSKAJA, I. (1999): Physical Activity and the Self of Adolescents in Prague, Moscow and Cologne. In: HOSEK, V./TILINGER, P./BILEK, L. (Eds.): Psychology of Sport and Exercise: Enhancing the Quality of Life. Prag: UK FTVS, 181-183.

FIALOVA, L. / MRAZEK, J. (1999): Zdraví, sebehodnocení a tělesné sebepojetí u Pražských studentů (Health, Self and Body Evaluation in Prague Students. In: VALKOVA, H./HANELOVA, Z. (Eds.): Movement and Health. Olomouc: FTK UP, 166-170.

FIALOVA, L. / MRAZEK, J. / BICHOVSKAJA, I. (1999): Hodnocení vlastní osoby a těla studenty sportu v evropském kontextu. Česká kinantropologie, 3, 1, 19-28.

FIALOVA, L. / MRAZEK, J. / BYKHOVSKAYA, I. (1999): Health and relationship to one's own body in students of physical education and sports in Prague, Cologne and Moscow. Gymnica - Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, 29, 2, 31-37.

FIALOVA, L. / MRAZEK, J. / BYKHOVSKAYA, I. (2000): Studium TV a sportu na 3 evropských univerzitách. In: UBIVERZITA KARLOVA - FTVS (Ed.): Společenské Problémy Kinantropologie. Praha: Univerzita Karlova, 13-18.

HARTMANN-TEWS, I. (1998): „Sport für alle“ - Ein differenzierungstheoretischer Vergleich von Inklusionstendenzen. Hagen: FernUniversität.



HARTMANN-TEWS, I. (1998): Development of Leisure Sport and Structural Changes of the Sports Systems in Germany and Great Britain. In: HARDMAN, K. / STANDEVEN, J. (eds.): Cultural Diversity and Congruence in Physical Education and Sport. Aachen: Meyer & Meyer.

HARTMANN-TEWS, I. (1998): Frauen und Geschlechterforschung in der Sportwissenschaft. In: HARTMANN-TEWS, I. / PETRY, K. (Hrsg.): Die bewegte Frau. Dokumentation des Symposiums Frauenforschung im Sport. Köln: Deutsche Sporthochschule, 3-10.

HARTMANN-TEWS, I. (1998): Frauen - das kranke Geschlecht? In: ROST, R. / GLAESKE, G. (Red.): Leb' mit. Ihr Ratgeber für die zweite Lebenshälfte. Köln: Barmer Ersatzkasse und Echo-Verlag, 80-97.

HARTMANN-TEWS, I. (1998): Gesellschaftliche und familiäre Rahmenbedingungen des Hochleistungssports für Mädchen und Frauen. In: ANDERS, G. / BRAUNLAUFER, E. (Red.): Karrieren von Mädchen und Frauen im Leistungssport - Rahmenbedingungen und Konsequenzen. Köln: Bundesinstitut für Sportwissenschaft, 15-28.

HARTMANN-TEWS, I. / CACHAY, K. (1998): Soziale Ungleichheit und Sport - eine Einführung. In: CACHAY, K. / HARTMANN-TEWS, I. (Hrsg.): Sport und Soziale Ungleichheit - Theoretische Überlegungen und empirische Befunde. Stuttgart: Nagelschmid, 1-8.

HARTMANN-TEWS, I. / RULOFS, B. (1998): Entwicklung und Perspektiven der Frauen- und Geschlechterforschung im Sport. Kölner Forum - Frau und Hochschule I, 3-12.

HARTMANN-TEWS, I. / RULOFS, B. (1998): Entwicklungen und Perspektiven der Frauen- und Geschlechterforschung im Sport. In: Spectrum der Sportwissenschaften, 10, 2, 71-85

HARTMANN-TEWS, I. (1999) Teilsysteme evolutionen und Akteursdynamiken. In: GERHARDS, J. / HITZLER, R.: Eigenwilligkeit und Rationalität sozialer Prozesse. Festschrift zum 65. Geburtstag von Friedhelm Neidhardt. Opladen: Westdeutscher Verlag, 289-315.

HARTMANN-TEWS, I. (Hrsg.) (1999): Professionalisierung und Sport. (Schriftenreihe der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 106). Hamburg: Czwalina.

HARTMANN-TEWS, I. (1999): Von der Passion zur Profession? Die Entwicklung sportbezogener Berufe im Licht soziologischer Theoriebildung. In: HARTMANN-TEWS, I. (Hrsg.): Professionalisierung im Sport. (Schriftenreihe der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 106). Hamburg: Czwalina, 31-44.

HARTMANN-TEWS, I. (1999): The idea of Sport for All and the development of organized sport in Germany and Great Britain. In: Journal of European Area Studies, 7, 2, 145-156.

HARTMANN-TEWS, I. / MRAZEK, J. (1999): Arbeitsmarkt Sport am Ende des Jahrhunderts – Die berufliche Situation der Absolventinnen und Absolventen der Deutschen Sporthochschule Köln. In: dvs-informationen, 11, 4, 15-19.

HARTMANN-TEWS, I. (1999): Professionalization and Gender Hierarchies of Graduates of Sport and Movement Sciences. In: PARISI, P. et al. (ed.): Sport Science '99 in Europe. Proceedings of the 4<sup>th</sup> Congress of the ECSS. Rome, 285.

HARTMANN-TEWS, I. (2000): Sport for All ! ? - Variations of inclusion in Germany, France and Great Britain. In: TOLLENEER, J./ RENSON, R. (eds.): Old borders – new borders – no borders. Sport and physical education in a period of change. Köln: Meyer & Meyer, 257-268.

HARTMANN-TEWS, I. (2000): Governmental and non-governmental Sport for All politics in Germany, Great Britain and France. In: IOC (ed.): Sport for All and governmental policies. Quebec.

HARTMANN-TEWS, I. (2000): The social construction of gender hierarchies in sports media. In: BOOK OF ABSTRACTS, Pre-Olympic Congress 2000, Brisbane, Australia, 241.

HARTMANN-TEWS, I. (2000): Forschung in Bewegung. Frauen- und Geschlechterforschung in der Sportwissenschaft. In: COTTMANN, A. et al.: Das undisziplinierte Geschlecht. Leske + Budrich: Opladen, 17 –34.

HARTMANN-TEWS, I. / MRAZEK, J. (2000): Berufsfeld Sport – Arbeitsmarktperspektiven von Diplom-SportlehrerInnen der Deutschen Sporthochschule Köln. In: Forschung – Innovation – Technologie, 1, 24-28.

LENNARTZ, K. (1998): Following the Footsteps of Bréal. In: Journal of Olympic History, 6, 2, 8-10.

LENNARTZ, K. (1998): Der Marathonlauf bei den Olympischen Spielen 1900 in Paris. In: Stadion, 21/22, 124-146.

LENNARTZ, K. (1998): Ausdauerlaufen bei GutsMuths. In: GESSMANN, R. / LÄMMER, M. (Hrsg.): Beiträge und Bibliographie zur GutsMuths-Forschung. Sankt Augustin: Verlag Hans Richarz, 91-100.

LENNARTZ, K. (1998): The Exclusion of the Central Empires from the Olympic Games in 1920. In: Barney e.a. (Ed.): Global and Cultural Critique: Problematizing the Olympic Games. Fourth International Symposium for Olympic Research. London, Ontario, 69-74.

LENNARTZ, K. (1998): Das Turnprogramm bei den Olympischen Spielen von 1896 bis 1936. In: Sokol jeho vznik, vývoj a význam. Mezinárodní konference Praha, září 1997 (Sokol. Seine Entstehung, Entwicklung und Bedeutung. Internationale Konferenz, Prag, September 1997). Prag, 93-106.

LENNARTZ, K. (1998): Die Leistungsentwicklung in der Vor- und Frühgeschichte des Marathonlaufs – Bestzeiten und Streckenlänge in der Phase des Übergangs vom späten Pedestrianismus zur Amateurleichtathletik. In: Gissel, N. (Hrsg.): Sportliche Leistung im Wandel, Jahrestagung der dvs-Sektion Sportgeschichte vom 22.-24.9.1997 in Bayreuth. Hamburg: Czwalina, 57-75.

LENNARTZ, K. (1998): Willibald Gebhardt and Germany's Position. In: Müller, N. (Ed.). Coubertin and Olympism. Questions for the Future. Niedernhausen: Schors Verlag, 110-122.

LENNARTZ, K. (1998): Olympische Spiele 1908 in London. Carl und Liselotte Diem-Archiv. Olympische Forschungsstätte der Deutschen Sporthochschule Köln (Hrsg.). Kassel: Agon-Sportverlag.

LENNARTZ, K. (1999): Olympic Champion of the 1896 Marathon Race Narrates. In: Journal of Olympic History, 7, 1, 21-27.

LENNARTZ, K. (1999): Der Ausschluß der Mittelmächte von den Olympischen Spielen 1920. In: Grupe, O., hg. im Auftrag des Nationalen Olympischen Komitee für Deutschland, Einblicke. Aspekte olympischer Sportentwicklung, (Festschrift für Walther Tröger zum 70. Geburtstag). Schorndorf: Hofmann Verlag, 90-94.

LENNARTZ, K. (1999): Willibald Gebhardt und die deutsche Teilnahme an den ersten Olympischen Spielen 1896 in Athen. In: NAUL, R. / LÄMMER, M. (Hrsg.), Willibald Gebhardt – Pionier der Olympischen Bewegung, Schriftenreihe des Willibald Gebhardt-Instituts Bd. 3. Aachen: Meyer & Meyer, 142-160.

LENNARTZ, K. (1999): Frauen im Programm der Olympischen Spiele. Frauen ‚ins Stadion‘. In: Hungarian Olympic Committee (Ed.), A Magyar Olimpiai Akadémia Évkönyve 1998. Budapest, 58-66.

LENNARTZ, K. (1999): The Search for Bréal. In: Marathon & Beyond, 3, 5, 77- 81.

LENNARTZ, K. (1999): Die Zeit der Weimarer Republik. In: Nationales Olympisches Komitee für Deutschland (Hrsg.), Lämmer, M. (Red.): Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz. Frankfurt: Nationales Olympisches Komitee für Deutschland, 85-118.

LENNARTZ, K. (1999): Frühe Professionalisierungstendenzen im Langlauf. In: HARTMANN-TEWS (Hrsg.), Professionalisierung und Sport. Hamburg: Czwalina Verlag, 145-158.

LENNARTZ, K. (2000): George Mallory and Everest. In: Olympic Review, 29/30, 6/1, 57.

LENNARTZ, K. (2000): Haupttendenzen in der historischen Entwicklung des Sportprogramms der Olympischen Spiele. In: DEUTSCHES OLYMPISCHES INSTITUT (Hrsg.), Güldenpfennig, S. / Krickow, D. (Red.): Jahrbuch 1999. Sankt Augustin: Verlag Hans Richarz, 155-182.

LENNARTZ, K. (2000): Olympische Siege und ihre Medaillen. In: *Olympisches Feuer*, 50,4, 41-47.

LENNARTZ, K. (2000): Old Borders in Olympism. The Presidency of Baron de Henri de Baillet-Latour the Successor of Baron de Coubertin: In: Tolleneer, J. / Renson, R. (Hrsg.): *Old borders, new borders, no borders. Sport and Physical Education in an Period of Chance*. Oxford: Meyer & Meyer (UK), 233-240.

LENNARTZ, K. (2000): The 200<sup>th</sup> Birthday of Evangelos Zappas. In: *Journal of Olympic History*, 8, 3, 26-27.

LENNARTZ, K. (2000): Olympic Victories: Medals – Diplomas – Prizes. In: WAMSLEY, K. u. a. (Hrsg.): *Bridging Three Centuries. Intellectual Crossroads and the Modern Olympic Movement. Fith International Symposium For Olympic Research*. London (Ontario, Canada), 237-240.

LENNARTZ, K. (2000): Olympische Siege. Medaillen – Diplome – Ehrenpreise. In: *Forschung – Innovation – Technik. Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln*. 3, 2, 18-25.

LENNARTZ, K. (2000): Olympische Siege. Medaillen – Diplome – Ehrenpreise. In: Rhein-Sieg-Kreis (Hrsg.): *Jahrbuch 2001 des Rhein-Sieg-Kreises*, Siegburg: Rheinlandia Verlag, 70-74.

MRAZEK, J. (1998): Sport, sdorovie i kontseptsia tela: sociologicesky podkhod. In: RGAFK (Ed.): *Chelovek v mire sporta: novye idei, tekhnologii, perspektivy*. Moscow: Isdatelstvo fiskultura, Tom 1, 7-8.

MRAZEK, J. / BYKHOVSKAYA, I. / FIALOVA, L. (1998): Sport, health and body concepts in Central and Eastern Europe. In: RGAFK (Ed.): *Chelovek v mire sporta: novye idei, tekhnologii, perspektivy*. Moscow: Isdatelstvo fiskultura, Tom 1, 191-193.

MRAZEK, J. / FIALOVA, L. / BYKHOVSKAYA, I. (1998): Sport, Health and Body Concepts in Central and Eastern Europe. *Journal of Comparative Physical Education and Sport*, 20, 52-63.

MRAZEK, J. / FIALOVA, L. / BYKHOVSKAYA, I. (1998): Sport, Health and Body Concepts in Central and Eastern Europe. I. Design of the research project and selected results of sport activity. In: TOLLENEER, J. / RENSON, R. (Eds.): *Old borders, new borders, no borders. Abstracts of the 11th Conference of the ISCPES*, Leuven, 47.

MRAZEK, J. (1999): Sport – Suche nach dem Glück und Angst vor dem Tod. In: HOGENOVA, A. (Ed.): *Filosofie sportu*. Praha: Nakladatelství Univerzity Karlovy, 147-152.

MRAZEK, J. (1999): Sport – hledání štěstí a strach před smrtí. In: HOGENOVA, A. (Ed.): *Filosofie sportu*. Praha: Nakladatelství Univerzity Karlovy, 142-146.

MRAZEK, J. / FIALOVA, I. / BYKHOVSKAYA, I. (1999): Health, Sport and Body Concepts of Adolescents in Central and Eastern Europe. In: HOSEK, V. / TILINGER, P. / BILEK, L. (Eds.): Psychology of Sport and Exercise: Enhancing the Quality of Life. Prag: UK FTVS, 56-58.

MRAZEK, J. (2000): Vývoj sportu a sportovních struktur v Německu. In: SLEPICKA, P./ SLEPICKOVA, I. (Eds.): Sport - Stát - Společnost. Praha: Univerzita Karlova - FTVS, 72-79.

MRAZEK, J. (2000): Sport a zdraví. In: SLEPICKA, P./ SLEPICKOVA, I. (Eds.): Sport - Stát - Společnost. Praha: Univerzita Karlova - FTVS, 284-298.

MRAZEK, J. (2000): Sociální problémy a sport. In: SLEPICKA, P./ SLEPICKOVA, I. (Eds.): Sport - Stát - Společnost. Praha: Univerzita Karlova - FTVS, 299-312.

MRAZEK, J. (2000): Literaturbesprechung: Klaus Heinemann: Einführung in die Soziologie des Sports. Schorndorf: Hofmann 1998 (4. Aufl.), und Otmar Weiß: Einführung in die Sportsoziologie, Wien: UTB-WUV 1999. Sportunterricht 49, 11, 358.

MRAZEK, J. (2000): Literaturbesprechung: Klaus-Peter Brinkhoff: Sport und Sozialisation im Jugendalter. Entwicklung, soziale Unterstützung und Gesundheit. Weinheim und München: Juventa 1998. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 52, 810-811.

MRAZEK, J. / HARTMANN-TEWS, I. (2000): Der Arbeitsmarkt für Diplom-SportlehrerInnen der DSHS: mehr Freiberufler und weniger Arbeitslose. In: Kurier – Zeitschrift der DSHS, Köln, 2, 1.

RITTNER, V. (1998): Lebensstil. In: GRUPPE, O. / MIETH, D. (Hrsg.): Lexikon der Ethik im Sport. Schorndorf: Hofmann, 318-325.

RITTNER, V. (1998): Der Sport in der modernen Gesellschaft. Sport und Gesundheit – ein widersprüchliches Verhältnis. In: ROST, R. / GLAESKE, G. (Red.): Leb´ mit. Ihr Ratgeber für die zweite Lebenshälfte. Köln: Barmer Ersatzkasse und Echo-Verlag, 15-29.

RITTNER, V. (1998): Körperbilder im Sport. Ergebnisse aus der Forschung. In: BEHÖRDE FÜR ARBEIT, GESUNDHEIT UND SOZIALES, AMT FÜR GESUNDHEIT (Hrsg.): „Männer Gesundheit“. Dokumentation der Tagesreihe Hamburg, 188-125.

RITTNER, V. / BREUER, C. (1998): Sport – ein vernachlässigtes Medium in der Public-Health-Diskussion. In: RÜTTEN, A. (Hrsg.): Public Health und Sport. Sozialwissenschaften des Sports Bd. 6, Stuttgart, 259-272.

RITTNER, V. / BREUER, C. (1999): Bewegung. In: BUNDESVEREINIGUNG FÜR GESUNDHEIT e.V. (Hrsg.): Gesundheit, Strukturen und Handlungsfelder. Neuwied. Kapitel III 4, 1-42.

RITTNER, V. (1999): Sport als Faktor gesellschaftlicher Entwicklung und Wohlstandssteigerung. In: CHEJU CITY / KOREA (Hrsg.): World Cup 2002. Welcome to Cheju. Cheju, 14-23.

RITTNER, V. (1999): Gesellschaftspolitische und ökonomische Funktionen des Sports in den fortgeschrittenen Industriegesellschaften. In: CHEJU CITY / KOREA (Hrsg.): World Cup 2002. Welcome to Cheju. Cheju, 17-25.

RITTNER, V. (1999): Gesellschaftspolitische Funktionen des Sports. Lebensqualität und Sport als Aufgaben der kommunalen Sport- und Gesundheitsplanung. In: CHEJU CITY / KOREA (Hrsg.): Seminar for the Promotion of Sports-Leisure Industry in Cheju City. Cheju, 9-15.

RITTNER, V. (1999): Inline-Skating als Sport der Erlebnisgesellschaft. In: HÄNSEL, F. / PFEIFER, K. / WOLL, A. (Hrsg.): Lifetime-Sport Inline-Skating. Schorndorf: Hofmann, 112-123.

RITTNER, V. (2000): Stiefkind Sport. Zur Situation der kommunalen Sportpolitik. In: AKP. FACHZEITSCHRIFT FUER ALTERNATIVE KOMMUNALPOLITIK. 2, 34-37.

RITTNER, V. (2000): Alpinismus der Zukunft. Sportentwicklung zwischen Tradition und Trend. In: DAV (Hrsg.) Tagungsprotokoll/Beiträge der Evangelischen Akademie Bad Boll, 7-13.

RITTNER, V. (2000) : Der Sport in Zeiten der Globalisierung. In: Olympisches Feuer, Frankfurt am Main, 3, 9 – 16.

s

RITTNER, V. / BREUER, C. (2000): Soziale Offensive im Jugendsport. Band 1. Berlin/Frankfurt am Main.

RITTNER, V. / BREUER, C. (2000): Soziale Offensive im Jugendsport. Band 2. Berlin/Frankfurt am Main.

RITTNER, V. / BREUER, C. (2000): Kommunale Sportpolitik: Wege aus dem Dornröschenschlaf. Köln: Verlag Sport und Buch Strauß 2000.

RITTNER, V. / BREUER, C (2000): Soziale Bedeutung und Gemeinwohlorientierung des Sports. BUNDESINSTITUT FÜR SPORTWISSENSCHAFT (Hrsg.): Wissenschaftliche Berichte und Materialien. Köln: Verlag Sport und Buch Strauß 2000, Band 13.

RULOFS, B. (1999): Konstruktion von Geschlechterdifferenzen in der Sportberichterstattung. In: ROTH, K. / PAUER, T. / REISCHLE, K. (Hrsg.): Dimensionen und Visionen des Sports. Evaluation – Profilbildung – Globalisierung. Beiträge des 14. Sportwissenschaftlichen Hochschultags der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft vom 27. – 29.9.1999 in Heidelberg. Hamburg: Czwalina, 256.

STOLLENWERK, H. (1999): Erst das Siegen - dann die Moral ?!!! In: HOGENOVÁ, A. (Ed.): Filosofie sportu. Praha: Nakladatelství Univerzity Karlovy, 197-205.

STOLLENWERK, H. (1999): Nedjdív vítzství, potom morálka ?!!! In: HOGENOVÁ, A. (Ed.): Filosofie sportu. Praha: Nakladatelství Univerzity Karlovy, 189-196.

### 3. Institut für Freizeitwissenschaft

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude II, EG/11. OG  
Tel.: 0221-4982241, Fax: 0221-4982815

#### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Walter Tokarski, z.Zt. Rektor der Deutschen Sporthochschule Köln

#### **Kommissarische Leitung**

Dr. Harald Michels, eMail: michels@dshs.koeln.de

#### **Wissenschaftliches Personal**

Dr. Karen Petry; Dipl.-Sportl. Barbara Jesse; Dipl.-Sportl. Beate Lehmann; Dipl.-Sportl. Dirk Steinbach; Dipl.-Sportl. Anja Voss

#### **Schlagworte**

Freizeit / Lebensstil / Tourismus / Sportstätten / vergleichende europäische Sportstudien / Trendsportarten / Animation / Rassismus / Zeit / Freizeitsport / Sportevents / Regionalmarketing / Sport der Älteren

### ➤ **Forschungsprojekte**

#### ➤ **Entwicklung zukunftsorientierter Qualifizierungsfelder in der Sport- und Freizeitwirtschaft im Hochsauerlandkreis**

Im Mittelpunkt der Untersuchung stand die Bestandsaufnahme der bestehenden Beschäftigungs- und Qualifizierungspotentiale im Bereich der Freizeitwirtschaft. Auf der Grundlage dieser Bestandsaufnahme konnte festgestellt werden, dass es im Hochsauerlandkreis bisher ungenutzte Qualifizierungs- und Beschäftigungspotentiale im Sport und in der Freizeit (inkl. Tourismus und Kultur) gibt, die durch geeignete Qualifizierungs- und Beschäftigungsmaßnahmen aktiviert werden können. Entsprechende Handlungsempfehlungen wurden entwickelt. Die Ergebnisse und Empfehlungen der Untersuchung wurden im Fachausschuss für Wirtschafts-, Struktur- und Fremdenverkehrs-förderung und im Kreistag vorgestellt, diskutiert und eingehend beraten.

#### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Walter Tokarski, Tel.: 0221/4982-200, Fax: 0221/4982-815, eMail: tokarski@dshs-koeln.de

Univ.-Prof. Dr. Heinz-Dieter Horch, Tel.: 0221/4982-612, Fax: 0221/4982-814, eMail: horch@dshs-koeln.de

#### **Mitarbeit**

Dipl. Volksw. Rolf Meier, Tel.: 0221/4982-241, Fax: 0221/4982815

Dipl.-Sportl. Raphael Beckmann, Tel.: 0221/4982-241, Fax: 0221/4982815

#### **Forschungszeitraum**

08/1998 - 10/1999



**Finanzierung**

- Ministerium für Arbeit und Soziales, Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen
- Europäische Union

**Schlagworte**

Sporttourismus / Regionalanalysen / Regionalmarketing / Freizeitplanung / Freizeitwirtschaft

**➤ Freizeit-Sportregion Südeifel**

Im Mittelpunkt der Studie steht die Strukturanalyse sporttouristischer Angebote in der Südeifel (Landkreis Bitburg – Prüm) und die Entwicklung von Handlungsempfehlungen für verschiedene Teilsysteme des Tourismus in der Region. Die Untersuchung wurde als Sekundär- und Tertiäranalyse vorhandener Informationsmaterialien angelegt und durch Experteninterviews sowie Ortsbegehungen ergänzt. Ein Handlungs- und Perspektivplan wurde erstellt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Walter Tokarski, Tel.: 0221/4982-200, Fax: 0221/4982-815, eMail: tokarski@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Harald Michels, Tel.: 0221/4982-487, Fax: 0221/4982815, eMail: michels@dshs-koeln.de

Dipl.-Sportl. Dirk Steinbach, Tel.: 0221/4982-735, Fax: 0221/4982815, eMail: steinbach@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

03/1999 - 06/2000

**Finanzierung**

- Touristik Service Eifel
- Europäische Union

**Schlagworte**

Sporttourismus / Regionalanalysen / Regionalmarketing / Freizeitplanung

**➤ Marketingkonzept für die "Bike-Arena Sauerland"**

Das Transferprojekt beinhaltet eine Analyse der Zielgruppen für Mountainbiker und eine Angebotsanalyse der „Mountainbike-Arena“ im Sauerland. Aufbauend auf diesen Voraussetzungen wurde ein Marketingkonzept zur Weiterentwicklung des sporttouristischen Angebots in der Region erarbeitet.

**Leitung**

Dr. Harald Michels, Tel.: 0221/4982-487, Fax: 0221/4982815, eMail: michels@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl. Volksw. Rolf Meier, Tel.: 0221/4982-241, Fax: 0221/4982815

Dipl.-Sportl. Raphael Beckmann, Tel.: 0221/4982-241, Fax: 0221/4982815

**Forschungszeitraum**

11/1999 - 06/2000

**Finanzierung**

- Hochsauerlandkreis

**Schlagworte**

Sporttourismus / Regionalanalysen / Regionalmarketing / Freizeitplanung

➤ **Freizeitwissenschaft an den Hochschulen in Nordrhein-Westfalen.  
Eine Analyse von Freizeitforschung und Freizeitlehre**

Die Studie analysiert die Situation der Freizeitforschung und Freizeitlehre in Nordrhein-Westfalen unter jeweils strukturellen, inhaltlichen und funktionalen Ausdifferenzierungskriterien. Dabei werden hauptsächlich die freizeitbezogenen Forschungsarbeiten und Lehrangebote der Hochschulen und Fachhochschulen überprüft. Darüber hinaus berücksichtigt die Studie aber auch die entsprechenden Forschungsaktivitäten und Ausbildungsangebote des nicht-wissenschaftlichen Sektors. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden zur Entwicklung eines internetbasierten 'Informationssystems Freizeitwissenschaft' weiterverarbeitet.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Walter Tokarski, Tel.: 0221/4982-201, Fax: 0221/4982-850, eMail: tokarski@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Dirk Steinbach Tel. 0221/4982-735, Fax: 0221/4982-815, eMail: steinbach@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

03/1998 - 03/1999

**Finanzierung**

- Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung NRW

**Schlagworte**

Freizeitsystem / Freizeitwissenschaft / Freizeitforschung / Freizeitlehre / Freizeitpolitik

➤ **Temporale Muster**

Das Projekt erprobt und entwickelt einen neuartigen theoretischen Ansatz für die Zeitforschung. Untersucht werden die realen (tatsächlichen) sowie die idealen (gewünschten) Zeitstrukturen bei ausgewählten sozialen Gruppen, insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Es werden sowohl Determinanten und Konsequenzen von Zeitplänen als auch Diskrepanzen und Inkongruenzen zwischen Zeitplänen erfasst und analysiert. Es werden darüber hinaus neue methodische Verfahren der Zeitforschung getestet. Die ersten Ergebnisse der Studie wurden unter dem Titel „Temporale Muster – Die ideale Reihenfolge der Tätigkeiten“ im Leske & Budrich Verlag publiziert. Ein Folgeprojekt befindet sich in der Antragsphase.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Walter Tokarski, Tel.: 0221/4982-201, Fax: 0221/4982850, eMail: tokarski@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Volksw. Kurt Sombert, Tel.: 0221/4982-241, Fax: 0221/4982815

Dipl.-Sportl. Dirk Steinbach, Tel.: 0221/4982-735, Fax: 0221/4982815, eMail: steinbach@dshs-koeln.de

Dr. Harald Michels, Tel.: 0221/4982-487, Fax: 0221/4982815, eMail: michels@hrz.dshs-koeln.de

**Kooperationen:**

- Univ.-Prof. Dr. Rainer Dollase / Universität Bielefeld
- Univ.-Prof. Dr. Kurt Hammerich / RWTH Aachen

**Forschungszeitraum**

06/1996 - 12/1998

**Finanzierung**

- Ministerium für Wissenschaft und Forschung NRW

**Schlagworte**

Zeitstrukturen / Jugendliche / Freizeit

➤ **Die soziale Konstruktion von Geschlechterverhältnissen in der frühkindlichen Bewegungsförderung**

Im Rahmen des Projekts werden die Praktiken der Konstruktion und Dekonstruktion von Geschlechterverhältnissen im Eltern-Kind-Turnen nachgezeichnet. Dabei wird eine explizit konstruktivistische Perspektive eingenommen. Das Projekt ist Bestandteil der Arbeiten des vom Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW geförderten Forschungsverbundes „Geschlechterverhältnisse im Sport“.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Petra Gieß-Stüber, Tel.: 0761/2034526, Fax: 0761/2034534, eMail: giess@uni-freiburg.de

Dr. Karen Petry, Tel.: 0221/4982-231, Fax: 0221/4982-815, eMail: petry@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Anja Voss, Tel.: 4982-269, eMail: voss@dshs-koeln.de

Dipl.-Sportl. Karsten Hoppe, Tel.: 4982-269 eMail: hoppe@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

0/2000 - 09/2002

**Finanzierung**

- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW

**Schlagworte**

Geschlecht und Sport / Eltern-Kind-Turnen / außerschulische Pädagogik

**➤ Bewegung Europa – Europa in Bewegung ?**

Die Ausstellung „Bewegung Europa – Europa in Bewegung?“ wurde im Rahmen der Woche des Sports während der Ruhrfestspiele in Recklinghausen konzipiert und hergestellt. In Ergänzung zu den Ausstellungstafeln, die über die Zusammenhänge der Europäischen Einigung und den Sport informiert, wurde eine begleitende Broschüre erstellt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Walter Tokarski, Tel.: 0221/4982-606, Fax: 0221/4982-815, eMail: tokarski@dshs-koeln.de

Dr. Karen Petry, Tel.: 0221/4982-231, Fax: 0221/4982-815, eMail: petry@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Volker Daut  
Dipl.-Sportl. Kerstin Thesing

**Forschungszeitraum**

10/1998 – 10/1999

**Finanzierung**

- Stadt Recklinghausen
- Ministerium für Arbeit und Soziales, Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes NRW
- DGB
- DSB
- LSB NRW
- BMI
- Gesellschaft für Europäische Sportstudien e.V.

**Schlagworte**

Sport und Europa / Europäische Sportpolitik / Europäische Sportstrukturen

**➤ Handbuch Internationale Sportstrukturen**

Im Rahmen des vom DSB konzipierten Handbuchs zu internationalen Sportstrukturen wurden Länderprofile über die Organisation und die Strukturen des Sports in Frankreich, Italien, Griechenland und Norwegen erstellt.

**Leitung**

Dr. Karen Petry, Tel.: 0221/4982-231, Fax: 0221/4982-815, eMail: petry@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Evelyn Ternes, Tel.: 0221/4982-290, Fax: 0221/4982-815

**Forschungszeitraum**

10/1999 - 9/2000

**Finanzierung**

- Deutscher Sportbund (DSB)

**Schlagworte**

Europäische Sportstudien / internationale Sportverbände / europäische Sportstrukturen

**Veröffentlichungen**

ALLMER, H., TOKARSKI, W. & WALSCHEK, R. (2000): Bewegung, Spiel und Sport im Alter - ein Handbuch zur Planung und Organisation attraktiver Angebote. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 185. Stuttgart: Kohlhammer.

DOLLASE, R., HAMMERICH, K. & TOKARSKI, W. (Hg.) (2000): Temporale Muster. Die ideale Reihenfolge der Tätigkeiten. Opladen: Leske + Budrich.

HORCH, H.D. & TOKARSKI, W. (2000): Qualifizierungsfelder in der Sport- und Freizeitwirtschaft im Hochsauerlandkreis. Schriftenreihe der Gesellschaft für Innovative Berufe. Bottrop.

LEHMANN: B., SPORTJUGEND NRW (Hg.) (1999): Förderung von Kindern mit mangelnden Bewegungserfahrungen – Handlungsstrategien. Duisburg: Eigenverlag.

MICHELS, H. (1998): Walking und Aquafitneß. In: ROST, R. / GLAESKE, G. (Hg.): Leb´mit. Ratgeber für die zweite Lebenshälfte. Köln: Echo-Verlag, S.174-181.

MICHELS, H. (1998): Walking: Stärkung für Ihr Herz und Ihren Kreislauf. In: Senioren Ratgeber , Baierbrunn bei München, 3, 70-75.

MICHELS, H. / SCHULZ, H.-G. (1999): Sportorganisationen und interkulturelle Begegnung - eine kommentierte Befragung. In: ERDMANN, R. (Hg.): Interkulturelle Bewegungserziehung im Sport. Brennpunkte der Sportwissenschaft 19. St. Augustin: Academia Verlag, S. 130-152.

MICHELS, H. (1999): Markt der Möglichkeiten - Spektrum aktueller Freizeit- und Sportangebote. In: Entwicklungsträger Bornstedter Feld (Hg.): Bundesgartenschau Potsdam 2001. Dokumentation des Symposiums. Potsdam: Eigenverlag, S. 21-26.

MICHELS, H. (1999): Spielen & Erlebnis. In: KÖNIGLICH NORWEGISCHES AUSSENMINISTERIUM (Hg.): Natur als Partner. Bewegung als Lebensprinzip. Oslo, S. 29-50.

MICHELS, H. (2000): Inlineskating als Breitensport. In: Landessportbund NRW (Hg.): Inline-Skating. Handreichung für Vereine. Duisburg, S. 4-19.

MICHELS, H. (2000): Grenzüberschreitungen. Kinder- und Jugendzirkus bietet 1000 Chancen. In: Kulturpädagogische Nachrichten Nr. 57, Juli 2000, Unna: LKD-Verlag, S. 18-19.

MICHELS, H. (2000): Zirkus macht Kinder stark – Möglichkeiten und Grenzen der Zirkuspädagogik. In: SCHNAPP, S / ZACHARIAS, H. (Hg.): Zirkuslust – Zur kulturpädagogischen Aktualität einer Zirkuspädagogik. München, S.15-18.

PETRY, K. (1999): Sporttreiben von Frauen in Europa. In: JÜTTING, D. (Hg.): Sportvereine in Europa zwischen Staat und Markt. Münster: Waxmann, S. 148-155.

PETRY, K. (Hg.) (2000): Mythos Chancengleichheit. Sportwissenschaftlerinnen in Deutschland und England. Edition Sport und Freizeit Band 10. Aachen: Meyer & Meyer.

PETRY, K. / FROBERG, K. (2000): European Network of Sport Science in Higher Education (ENSSHE). In: DVS-Informationen 15, 3, Hamburg: DVS, S. 16.

PETRY, K. / JESSE, B. (2000): Auf dem Weg nach Europa: Die Internationalisierung in der sportwissenschaftlichen Ausbildung. In: DVS-Informationen 15, 3, Hamburg: DVS, S. 17-22.

PETRY, K (2000): Women´s careers in sport and leisure sciences studies. A German-English comparison. In: TOLLENEER, J./ RENSON, R. (Hg): Old borders – new borders – no borders. Sport and Physical Education in a period of change. 11. Konferenz der „International Society for Comparative Physical Education and Sport (ISCPES). Oxford, S. 333-342.

SOMBERT, K. & TOKARSKI, W. (2000): Temporale Muster bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. In: DOLLASE, R., HAMMERICH, K. & TOKARSKI, W (Hg.): Temporale Muster. Die ideale Reihenfolge der Tätigkeiten. Opladen: Leske + Budrich, S. 125-136.

SOMBERT, K. / STEINBACH, D. (2000): Sequence Alignment als Methode der quantitativen Erfassung Temporaler Muster. In: DOLLASE, R., HAMMERICH, K.; TOKARSKI, W.: Temporale Muster. Die ideale Reihenfolge der Tätigkeiten. Opladen: Leske + Budrich, S. 367-376.

STEINBACH; D. (1998): Sportpolitik in Europa – eine Einführung. In: Landessportbund Hessen (Hg.): Europaforum Sport und Politik. Frankfurt/Main, S. 8-14.

STEINBACH, D. / RÖDEL, S. (1999): Zur Verantwortung staatlicher Organisationen im Hinblick auf die Dopingproblematik im Sport. In: Leistungssport 29, 3, 39-42.

TOKARSKI, W. / PETRY, K. (1999): Bewegung Europa – Europa in Bewegung? Katalog zur Ausstellung. Köln.

TOKARSKI, W. (2000): Doping-Forum. In: RÖHRICHT, V. & VIEWEG, K. (Hg.): Doping-Forum: Aktuelle rechtliche und medizinische Aspekte. Stuttgart: Boorberg, S. 11-12.

TOKARSKI, W. (2000): Die Entwicklung des Breitensports in Europa. In: Netzwerk der Europäischen Akademien. Velen, S. 36-44.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeit- und Lebensstile älterer Menschen. Die neuen Alten und der Sinn des Lebens. In: Europäische Akademie des Rheinland-Pfälzischen Sports (Hg.): Älterwerden grenzenlos - grenzenlos älter werden. Schriftenreihe Band 2. Trier: EAdS, S. 9-18.

TOKARSKI, W. (2000): New Paradigms in Recreational Sport in the 21st Century. In: Korean Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (ed.), pp. 23-40.

TOKARSKI, W. (2000): Racial and ethnic hatred and violence - the European experience. In Ruskin, H. (ed.): Fair play: Violence in sport and society. Book of Abstracts. Jerusalem, pp. 4-6.

TOKARSKI, W. (2000): Animation. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S.87-88.

TOKARSKI, W.(2000): Freizeitberatung. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 64.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitberufe. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 64.

TOKARSKI , W. (2000): Freizeitbiographie. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 64-65.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitbudget. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 65.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeiterleben. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 66.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitmotivation. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 66-67.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitpolitik. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 67.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitpsychologie. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 67-70.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitsport. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 70.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitstile. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 70-71.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeittherapie. In: Lexikon der Psychologie. Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 71.

TOKARSKI, W. (2000<sup>2</sup>): Freizeit. In NRW-Lexikon. Politik-Gesellschaft-Wirtschaft-Recht-Kultur. Opladen: Leske + Budrich, S. 103-106.

TOKARSKI, W. (2000): Animation. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S.87-88.

TOKARSKI, W.(2000): Freizeitberatung. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 64.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitberufe. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 64.

TOKARSKI , W. (2000): Freizeitbiographie. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 64-65.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitbudget. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 65.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeiterleben. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 66.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitmotivation. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 66-67.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitpolitik. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 67.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitpsychologie. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 67-70.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitsport. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 70.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeitstile. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 70-71.

TOKARSKI, W. (2000): Freizeittherapie. In: Lexikon der Psychologie. [CD-ROM] Heidelberg: Spektrum Verlag, S. 71.



## 4. Pädagogisches Seminar

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Hauptgebäude, 4.OG  
Tel.: 0221/4982-450, Fax: 0221/4982-809

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Eckhard Meinberg, eMail: meinberg@dshs-koeln.de

### Wissenschaftliches Personal

Dr. Peter Frei; Dr. Gerd Hoffmann; Dr. Carsten Kruse; Dr. Ilka Lüsebrink, Dipl.-Sportl.  
Daniela Rottländer; PD Dr. Jörg Thiele

### Ausstattung

Institutseigene Bibliothek (ca. 11.000 Bände)

### Schlagworte

Sport und Ethik / Pädagogische Anthropologie / Sportpädagogik / Wettkampfpädagogik / Kinderhochleistungssport / Bildungstheorie / Gesundheitsbildung

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Zur Trainerethik: Ein Leitfaden

Anwendungsbezogene Bereichsethiken erfreuen sich gegenwärtig nicht zufällig einer immer größer werdenden Beliebtheit. In diesem Projekt wird versucht, eine auf die Trainertätigkeit ausgerichtete Professionsethik zu entwickeln, die unabdingbarer Bestandteil der Trainerprofessionalisierung ist. Im Mittelpunkt steht das Bemühen, solche Prinzipien zu benennen und zu untersuchen, die sich tatsächlich im Trainingsalltag auswirken, wobei eine qualitative Forschungsmethodik bevorzugt wird.

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Eckhard Meinberg, Tel.: 0221/4982-450, Fax: 0221/4982-809

### Forschungszeitraum

10/1998 - 09/2000

### Schlagworte

Berufsmoral / Ethos / Leitbild / Moralprinzipien / Freiheit / Gerechtigkeit / Verantwortung u.a.

### ➤ „Sportbezogene Schulklasse am Gymnasium Bonn-Tannenbusch“

Zum Schuljahr 2000/01 ist am Gymnasium Bonn-Tannenbusch ab dem 5. Jahrgang erstmals die Einrichtung einer ministeriell genehmigten „Sportklasse“ vorgesehen. Sowohl in seiner konzeptionellen Anlaufphase als auch späterhin wird dieses Projekt in Kooperation vom Pädagogischen Seminar (Dr. C. Kruse) und Institut für Sportdidaktik (Dr. N. Schulz) der DSHS Köln wissenschaftlich begleitet. Dabei sollen vor allem die technomotorischen / leistungsbezogenen Entwicklungsprozesse der SchülerInnen und ihre soziale Verhaltensdimension in zeitlichen Abständen untersucht werden. Zu diesem Zweck wird in forschungsmethodologischer Hinsicht auf quantita-

tive und qualitative Verfahren zurückgegriffen. Bislang wurde zur Selektion der Klientel bereits ein motorischer Eingangstest entwickelt und erprobt; ebenso kam ein selbstkonzipierter Fragebogen zum Einsatz, dessen Auswertung gegenwärtig erfolgt. Z.Zt. werden im Rahmen dieses Projekts eine Diplomarbeit und eine Staatsarbeit angefertigt. Sollten Sie weiteren Informationsbedarf haben, so z.B. über den weiteren Ablauf des wissenschaftlichen Projekts oder sich anbietende Anschlussmöglichkeiten, dann steht Ihnen Herr Dr. C. Kruse als Ansprechpartner im Pädagogischen Seminar zur Verfügung. Bislang erschienen in diesem Projekt zwei Hausarbeiten im Rahmen der ersten bzw. zweiten Staatsprüfung für das Lehramt der Sekundarstufe II:

GAßNER, M.: Entwicklung und Durchführung des sportmotorischen Tests zur Einrichtung einer Sportklasse am Tannenbusch Gymnasium. Bonn 2000.

GROß, M.-M.: Sport im Schulprofil. Überlegungen zur Einrichtung einer Sportklasse am Gymnasium Bonn-Tannenbusch. Köln 2001.

### **Leitung**

Dr. Carsten Kruse, Tel.: 0221/4982-451, Fax: 0221/4982-809, eMail: kruse@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

Beginn: 2000

### **Kooperationen**

- Institut für Sportdidaktik (Dr. Norbert Schulz)

### **Schlagworte**

Sportklasse / Einzelschulentwicklung / Schulsportentwicklung / Schulprofil / Schulprogramm / Forschungsmethoden, quantitative und qualitative / Entwicklung, technomotorische / Persönlichkeitsentwicklung

## **➤ Schulsport in Köln – Bestandsaufnahme und Entwicklung von Optimierungsstrategien (zusammen mit dem Institut für Sportdidaktik)**

Ausgehend von der Ermittlung des Status quo sollen Möglichkeiten und Wege der Schulsportentwicklung erarbeitet werden. Die Anlage der Untersuchung sieht dazu vor, in einem geografisch begrenzten Raum (Köln) mittels quantitativer und qualitativer Techniken relevante Informationen zu erfassen. Zur Ökonomisierung des Vorgehens erfolgt die Bearbeitung sequenziell. Aus den quantitativen Daten werden hinsichtlich definierter, abgeleiteter Kriterien Extreme ausgewählt und bezüglich jeweiliger lokaler Bedingungen und Erwartungen beteiligter Gruppen primär qualitative untersucht. Die Schulentwicklung und die Neuen Richtlinien gelten als Folien für eine gezielte Entwicklung des Schulsports. Modifizierend sind dabei lokale außerschulische Gegebenheiten einzubeziehen, um (spezifische) Anregungen und Konzepte zu erstellen.

### **Mitarbeit**

Dr. Peter Frei, Tel.: 0221/4982-452, Fax: 0221/4982-809, eMail: frei@dshs-koeln.de;

Dr. Carsten Kruse, Tel.: 0221/4982-451, Fax: 0221/4982-809, eMail: kruse@dshs-

koeln.de ; Dr. Ilka Lüsebrink, Tel.: 0221/4982-453, Fax: 0221/4982-809, eMail:

luesebrink@dshs-koeln.de

PD Dr. Jörg Thiele, Tel.: 0221/4982-451, Fax: 0221/4982-809, eMail: thiele@dshs-

koeln.de; Dipl.-Sportl. Daniela Rottländer, Tel.:0221/4982-453, Fax: 0221/4982-809, eMail: rottlauer@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

Ab 2000

### **Kooperationen**

- Institut für Sportdidaktik (Prof. Dr. Ralf Erdmann, Dr. Norbert Schulz)
- Universität Dortmund (Univ.-Prof. Dr. Jörg Thiele)
- Universität Freiburg (Univ.-Prof. Dr. Petra Gieß-Stüber)
- Universität Jena (Univ.-Prof. Dr. Matthias Schierz, Dr. Peter Frei, Dipl.-Sportl. Daniela Rottländer)

### **Schlagworte**

Schulsportentwicklung / Schulsportprofil / Forschungsmethoden, quantitative und qualitative / Einzelschulentwicklung / Schulprogramm / regionale Schulentwicklung / Richtlinien für den Schulsport / Grounded Theory

### ➤ **Belastungen und Risiken im weiblichen Kunstturnen - pädagogische Ebene**

Hierbei handelt es sich um ein vierjähriges Forschungsprojekt, das vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) initiiert und am Pädagogischen Seminar durchgeführt wurde. Es wurde in 1999 beendet. Die Zielsetzungen waren unterschiedlich gelagert und reichten von der Beschreibung der Lebenswelt des weiblichen Kunstturnens der nationalen Spitze über das Verstehen der im Feld ablaufenden Prozesse bis zur Erfassung potentieller Risiken. Das Design war qualitativ-offen angelegt (Grounded Theory), als Forschungsmethoden kamen teilstrukturierte Interviews (mit aktiven Kaderturnerinnen n=23, ehemaligen Kunstturnerinnen n=7, TrainerInnen n=18, Eltern n=15 und anderen, z.B. PhysiotherapeutInnen) und teilnehmende Beobachtungen von Training, Lehrgängen und Wettkämpfen zum Einsatz. Es fand eine enge Zusammenarbeit mit der biomechanisch-trainingswissenschaftlichen Projektgruppe um Prof. Dr. Brüggemann (DSHS Köln) sowie dem Deutschen Turnerbund (DTB) statt. Aus den Ergebnissen werden derzeit Reformierungen der Fort- und Ausbildungsstruktur im DTB sowie weitere Beratungsleistungen abgeleitet.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Eckhard Meinberg, Tel.: 0221/4982-450, Fax: 0221/4982-809

### **Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Peter Frei, Tel.: 0221/4982-452, Fax: 0221/4982-809, eMail: frei@dshs-koeln.de; Dr. Ilka Lüsebrink, Tel.: 0221/4982-453, Fax: 0221/4982-809, eMail: luesebrink@dshs-koeln.de; PD Dr. Jörg Thiele, Tel.: 0221/4982-451, Fax: 0221/4982-809, eMail: thiele@dshs-koeln.de; Dipl.-Sportl. Daniela Rottländer, Tel.: 0221/4982-453, Fax: 0221/4982-809, eMail: rottlauer@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

10/1995 - 09/1999

### **Kooperationen**

- Deutscher Turnerbund
- Institut für Leichtathletik und Turnen (Univ.-Prof. Dr. P. Brüggemann)

### Finanzierung

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft

### Schlagworte

Kunstturnen, weiblich / Kinder-Jugendhochleistungssport / Sichtweisen, subjektive / TrainerIn-Athletin-Verhältnis / Sozialforschung, qualitative / Grounded Theory



## Veröffentlichungen

FREI, P./ LÜSEBRINK, I.(1998): Pädagogische Überlegungen zum weiblichen Kunstturnen – Anforderungen, Motivationsprobleme, Interaktionsabläufe – Teil I. In: Olympisches Turnen aktuell. Zeitschrift für Gerätturnen, Sportgymnastik, Aerobic und Trampolin 9, 2, 15-18.

FREI, P./ LÜSEBRINK, I. (1998): Pädagogische Überlegungen zum weiblichen Kunstturnen – Anforderungen, Motivationsprobleme, Interaktionsabläufe – Teil II. In: Olympisches Turnen aktuell. Zeitschrift für Gerätturnen, Sportgymnastik, Aerobic und Trampolin 9, 3, 15-18.

FREI, P./ LÜSEBRINK, I. (1998): Pädagogische Überlegungen zum weiblichen Kunstturnen – Anforderungen, Motivationsprobleme, Interaktionsabläufe – Teil III. In: Olympisches Turnen aktuell. Zeitschrift für Gerätturnen, Sportgymnastik, Aerobic und Trampolin 9, 4, 15-18.

FREI, P./ LÜSEBRINK, I. (1998): Pädagogische Überlegungen zum weiblichen Kunstturnen – Anforderungen, Motivationsprobleme, Interaktionsabläufe – Teil IV. In: Olympisches Turnen aktuell. Zeitschrift für Gerätturnen, Sportgymnastik, Aerobic und Trampolin 9, 5, 13-16.

FREI, P./ LÜSEBRINK, I. (1998): Pädagogische Überlegungen zum weiblichen Kunstturnen – Anforderungen, Motivationsprobleme, Interaktionsabläufe – Teil V. In: Olympisches Turnen aktuell. Zeitschrift für Gerätturnen, Sportgymnastik, Aerobic und Trampolin 9, 6, 15-18.

FREI, P. (1999): Kommunikatives Handeln im Sportunterricht. Zwischen theoretischer Konzeption und empirischer Analyse. St. Augustin.

FREI, P./ LÜSEBRINK, I./ ROTTLÄNDER, D./ THIELE, J. (2000): Belastungen und Risiken im weiblichen Kunstturnen. Innensichten, pädagogische Perspektiven und Konsequenzen. Schorndorf.

MEINBERG, E. (1998): Sportethik/ Moral des Sports. In: GRUPE, O./ MIETH, D. (Hrsg.): Lexikon der Ethik im Sport. Schorndorf, 498-504.

MEINBERG, E. (1998): Kinderhochleistungssport. In: GRUPE, O./ MIETH, D. (Hrsg.): Lexikon der Ethik im Sport. Schorndorf, 283-289.

MEINBERG, E. (1998): Marginalien zum Menschenbild in GutsMuths „Gymnastik für die Jugend“. In: GEßMANN, R./ LÄMMER, M. (Hrsg.): Beiträge und Bibliographie zur GutsMuths-Forschung. St. Augustin, 27-41.

MEINBERG, E. (1998): Kinderhochleistungssport wohin? Ein Orientierungsversuch. In: DAUGS, R. u.a. (Hrsg.): Kinder und Jugendliche im Leistungssport. Schorndorf, 87-99.

MEINBERG, E. (1998): Sport und Ausbildung. In: Institut International Des Droits De L'Enfant (Hrsg.): Un Champion À Tout Prix? Sion, 85-93.

MEINBERG, E. (1998): Sport – Ethik – Recht. Eine Verhältnisbestimmung. In: SCHEFFEN, E. (Hrsg.): Sport, Recht und Ethik. Stuttgart, 9-21.

MEINBERG, E. (1998): Normative Sportpädagogik: Perspektivisches. In: THIELE, J./ SCHIERZ, M. (Hrsg.): Standortbestimmung der Sportpädagogik – zehn Jahre danach. Jahrestagung der dvs-Sektion Sportpädagogik vom 15.-17.5.1997 in Köln. Hamburg, 45-48.

MEINBERG, E. (1999): Environmental destruction – philosophical and anthropological considerations. In: 20<sup>th</sup> World Congress Of Philosophy: Padeia. Philosophy. Educating Humanity. Boston/Mass, 17-18.

MEINBERG, E. (1999): Erfolg um jeden Preis? Pädagogisch-ethische Überlegungen zur Situation des Jugendsports. In: ÖSTERREICHISCHE BUNDESSPORT-ORGANISATION (Hrsg.): Neue Entwicklungstendenzen im Nachwuchssport. Wien, 11-22.

THIELE, J. (1998): „Werd' ich zum Augenblick sagen: Verweile doch! Du bist so schön...“ – Skeptische Rückfragen zum erlebnispädagogischen Boom. In: ALLMER, H./ SCHULZ, N. (Hrsg.): Erlebnissport – Erlebnis Sport. Brennpunkte der Sportwissenschaft 9, 1 /2. St. Augustin, 109-131.

THIELE, J./ SCHIERZ, M. (Hrsg.), (1998): Standortbestimmung der Sportpädagogik – zehn Jahre danach. Jahrestagung der dvs-Sektion Sportpädagogik vom 15.-17.5.1997 in Köln. Hamburg.

THIELE, J. (1999): Un-bewegte Kindheit? Anmerkungen zur Defizithypothese in neuen Kindheitsdiskursen. In: Sportunterricht 48, 5, 141-149.

THIELE, J. (1999): „Unterschiede, die Unterschiede machen.“ Anforderungen und Bedingungen im Hochleistungssport von Mädchen. In: HARTMANN, U. (Hrsg.): Talentförderung im Sport. Berichtstand zum Wissenschaftlichen Symposium der Ruhr-olympiade in Duisburg. Köln, 42-51.

THIELE, J. (1999): Bewegungskulturen im Widerstreit – Ein Beitrag zur Begrenzung des Verstehens. In: ERDMANN, R. (Hrsg.): Brennpunkte der Sportwissenschaft, Bd. 19: Interkulturelle Bewegungserziehung. St. Augustin, 148-166.

THIELE, J. (1999): „Fremde Welten, schlechte Welten?“ Kindheit im weiblichen Kunstturnen. In: KLEINE, W./ SCHULZ, N. (Hrsg.): Brennpunkte der Sportwissenschaft, Bd.20: Modernisierte Kindheit – sportliche Kindheit? St. Augustin, 148-166.

THIELE, J./ KOLB, M. (1999): Datenauswertung in der qualitativen Forschung. In: STRAUSS, B./ HAAG, H./ KOLB, M. (Hrsg.): Datenanalyse in der Sportwissenschaft. Hermeneutische und statistische Verfahren. Schorndorf, 45-62.

THIELE, J. (2000): Pädagogische Ambitionen von TrainerInnen im Nachwuchsleistungssport. In: Spektrum der Sportwissenschaften 12; Supplement Band: Spectra der Sportpädagogik, 45-53.

THIELE, J./ HUNGER, I. (2000): Qualitative Forschung in der Sportwissenschaft. In: MRUCK, K./ BERGOLD, J./ BREUER, F. / LEGEWIE, H. (Hrsg.): Qualitative Sozialforschung: Nationale, disziplinäre, methodische und empirische Beispiele. Forum Qualitative Sozialforschung Vol. 1, No.1 (Online-Journal: <http://www.qualitative-research.net/fqs>, 25 Absätze; Deutsch/Englisch).

## 5. Philosophisches Seminar

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, 2.OG, Hauptgebäude, 4.OG  
Tel.: 0221-4982-380, Fax: 0221-4982-845

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Barbara Ransch-Trill, eMail: raensch-trill@dshs-koeln.de

### Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen

Prof. Dr. phil. Bernd Wirkus

### Ausstattung

Seminarbibliothek

### Schlagworte

Sportphilosophie / Anthropologie des Sports / Ethik / Sozialphilosophie des Sports /  
Ästhetik des Sports / Sieg - Niederlage / Leib - Seele / Gewalt - Aggressivität /  
Krankheit - Gesundheit



## Veröffentlichungen

RÄNSCH-TRILL, B. (1998): Martina Bothe. Ausstellungskatalog 1998, Braunschweig.

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Bild und Gedanke. In: Jahrbuch der Hochschule für  
Bildende Künste. Braunschweig 1998 (Erschienen 1999) S. 55-86.

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Der Ball ist rund. Sport in der Karikatur. In: F. I. T. Wis-  
senschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln, S. 7-13.

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Kreativität. Phänomen-Begriff-sportwissenschaftliche  
Aktualität. (Hg.). Brennpunkte der Sportwissenschaften Bd. 21, St. Augustin.

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Kreativität - Über Möglichkeiten und Grenzen eines at-  
traktiven Begriffs. In: Brennpunkte der Sportwissenschaft Bd. 21, S. 1-17.

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Medusa-Vítězství a porážka v lidské tváři. Medusa -  
Sieg und Niederlage im menschlichen Antlitz. In: Filosofie sportu. (Deutsch und  
Tschechisch). Hrsg. von A. Hogenova. Schriften der Karls-Universität. Praha / Prag,  
(S. 69-91 und S. 92-117).

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Dunkle Tiefen - Lichte Fernen. Transparenz und  
Transzendenz in Lisa Pakschies' Malerei. Ausstellungskatalog, Braunschweig.

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Spielfelder. In: Artefakte (Michael Peter Schiltzky). Kata-  
log, Kunsthalle Mannheim. S. 63-67.

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Insekten und Torten. Zur Malerei und Grafik von Milena  
Aguilar. Katalog zur Ausstellung, Braunschweig.

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Paul Floras Linien lächeln (Erich Kästner). Die künstlerische Zeichnung und der Witz im Bild. In: Verleihung des e. o. plauen-Preises der Stadt Plauen 1999. Jahresschrift der e. o. plauen-Gesellschaft. S.3-10.

RÄNSCH-TRILL, B. (1999): Artikel „Einbildungskraft“ In: Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike. Stuttgart 1999. Sp. 934-938.

RÄNSCH-TRILL, B. (2000): Zurück zur wilden Natur. Extremsport als ästhetische Inszenierung. In: F. I. T. Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule. 1/2000. S. 1-7.

RÄNSCH-TRILL, B. (2000): Rezension: Volker Caysa: Sport ist Mord. Volker Caysa: Sportphilosophie: In: Sportwissenschaft. 30. Jhrg. 2000/2. S. 236-237.

RÄNSCH-TRILL, B. (2000): Natürlichkeit und Künstlichkeit. Philosophische Diskussionsgrundlagen zum Problem der Körper-Inszenierung. (Hg.) dvs-Protokolle. Hamburg 2000. (156 Seiten).

RÄNSCH-TRILL, B. (2000): Das menschliche Leben – in der Spannung von Natürlichkeit und Künstlichkeit. In: Natürlichkeit und Künstlichkeit. Philosophische Diskussionsgrundlagen zum Problem der Körperinszenierung. dvs-Protokolle. Hamburg 2000. S. 9-24.

WIRKUS, B. (1999): Väter und Söhne. Wissenschaftliches Symposium der e.o. plauen-Gesellschaft (Hg.), Konstanz.

WIRKUS, B. (1999): Ist doch ein Vater stets ein Gott. Das abstrakt-imaginäre Vaterbild der Philosophie. In: Väter und Söhne. Wissenschaftliches Symposium der e.o. plauen-Gesellschaft 1996, Konstanz.

WIRKUS, B. (2000): Ursprung und Vermittlung. Zur philosophischen Diskussion um Natürlichkeit und Künstlichkeit. In: Natürlichkeit und Künstlichkeit. Philosophische Diskussionsgrundlagen zum Problem der Körperinszenierung. dvs-Protokolle. Hamburg 2000. S. 25-38.



## 6. Psychologisches Institut

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 9./10.OG  
Tel.: 0221/4982-550, Fax: 0221/982-817

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. phil. Jürgen Nitsch, eMail: nitsch@dshs-koeln.de

### Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen

Univ.-Prof. Dr. phil. Henning Allmer

### Wissenschaftliches Personal

Dr. phil. Oliver Kirchhof; Dr. med. Jens Kleinert; PD Dr. phil. Jörg Knobloch;  
Dipl.-Psych. Babett Lobinger, M.A.; Dipl.-Sportl. Werner Mickler; Dr. phil. Thomas Schack

### Technik

Dipl.-Ing. Dr. Sportwiss. Gerald Penzl

### Ausstattung

Grundausrüstung für experimentelle Forschung; Wiener Testsystem; Vita-/ Varioport-System

### Schlagworte

Handlungstheorie / Bewegungsforschung / Leistungspsychologie / Leistungsmotivation / Bewegungsarchitektur, kognitive / Kontrolle, mentale / Fehlerforschung / Training, psychologisches / Gesundheitspsychologie / Altern / Erholung / Schmerzbewältigung / Sportverletzung / Körperkonzept / Rehabilitationspsychologie

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Mentale Kontrolle im Sport

Den Bezugspunkt dieses Projektes bildet ein spezifisches Modell Mentaler Kontrolle. In diesem Modell werden innersprachliche Mittel der Selbststeuerung in besonderer Weise thematisiert. Dieser Ansatz bildet den Hintergrund zur Untersuchung des Zusammenspiels von Wille, Angst und Leistung. Es werden psychologische Trainingsverfahren abgeleitet, eingesetzt und evaluiert.

### Leitung

Dr. Thomas Schack, Tel.: 0221/4982-553, Fax: 0221/4982-817, eMail: schack@dshs-koeln.de

### Forschungszeitraum

11/1996-11/2002

**Kooperation**

- Universität Leipzig
- Hong Kong University of Science and Technology (China)
- Charles Stuart University Bathurst (Australia)
- Universität Matanzas (Kuba)

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Kontrolle, mentale / Wille / Angst / Training, psychologisches / Training, mentales

**➤ Kognitive Architektur von Bewegungshandlungen**

Das Projekt setzt an spezifischen Defiziten der Trainer-Sportler-Interaktion an. Ziel des Projektes ist es, genauer zu untersuchen, wie sich kognitive Strukturen im Lernprozess aufbauen, stabilisieren und verändern. Es wird angenommen, dass wesentliche Aspekte von Bewegungsrepräsentationen konzeptuell organisiert sind. Aussagen zum Aufbau und zur Veränderung solcher konzeptuell organisierter Strukturen bilden für den Trainer wesentliche Informationen zur Optimierung des Techniktrainings.

**Leitung**

Dr. Thomas Schack, Tel.: 0221/4982-553, Fax: 0221/4982-817, eMail: schack@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

11/1998-11/2002

**Kooperation**

- Universität Leipzig
- Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung München
- Hong Kong University of Science and Technology (China)
- University of Pittsburgh (USA)
- Universität Mantanzas (Kuba)

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Bewegungsgedächtnis / Repräsentation, mentale / Expertise

**➤ Risikominimierung durch Erlernen individueller Techniken zur Stressreduzierung in Training und Wettkampf im Kunstturnen**

Die Nutzung des mentalen Trainings erfolgt aufgrund der im vorherigen Projekt gewonnenen Daten unter unterschiedlicher Zielsetzung. Es soll sowohl das „mental preplay“ als auch das „mental replay“ in unterschiedlichen Bereichen erweitert werden. Die Athletinnen sollen bei besonders gelungenen Aktionen sofort eine Visualisierung der gelungenen Aktion durchführen, um diese Vorstellung für die nächste Trainingseinheit wieder zur Verfügung zu haben. Gleichzeitig sollen von ihnen Zeichnun-

gen bzw. Videoprints genutzt werden, um die Markierung der Knotenpunkte zu erleichtern. Das „mental preplay“ wird im Sinne des Probehandelns genutzt, um bei aufgetretenen Fehlern neue Lösungsmöglichkeiten zu finden und damit eine Reduzierung der Angst und eine Steigerung der Motivation zu erreichen. Außerdem sollen Möglichkeiten gefunden werden, die Motivationsprobleme bis hin zur Drop-Out-Problematik zu lösen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Nitsch, Tel.: 0221/4982-549, Fax: 0221/4982-817, eMail: nitsch@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Werner Mickler, Tel.: 0221/4982-573, Fax: 0221/4982-817, eMail: mickler@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

seit 6/1999

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Risikominimierung / Training, mentales / Training, psychologisches / Motivation / Stress / Stressbewältigung / Drop-Out / Turnen

**➤ Optimierung der Teamleistung der Dameneishockey Nationalmannschaft**

Konkretes sportliches Ziel des Projekts war die Erlangung der Olympia-Qualifikation der deutschen Dameneishockey-Nationalmannschaft beim Qualifikationsturnier in der Schweiz Anfang Februar 2001. Die Optimierung der Teamleistung wurde in sportpsychologischer Hinsicht durch die Entwicklung und Umsetzung einer speziell auf eine Damenmannschaft zugeschnittenen Team-Coaching Konzeption realisiert. Diese umfasste u.a. Maßnahmen zur Stärkung des Selbstvertrauens, Verbesserung der Stresskontrolle, Vermittlung von Entscheidungs- und Planungshilfen für den außersportlichen Bereich, Verbesserungen des Kommunikationsverhaltens seitens des Trainergespanns bezogen auf geschlechtsspezifische Besonderheiten und die Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten für Konfliktsituationen. Als Instrumentarien dienten vorwiegend persönliche Gespräche, Tele-Coaching, Trainings- und Spielbeobachtungen, Videoanalysen, Beratungen, Übungen, Feedback und Supervision.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Nitsch, Tel.: 0221/4982-549, Fax: 0221/4982-817, eMail: nitsch@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Werner Mickler, Tel.: 0221/4982-573, Fax: 0221/4982-817, eMail: mickler@dshs-koeln.de

Dipl.-Psych. Babett Lobinger, M.A., Tel.: 0221/4982-573, Fax: 0221/4982-817, eMail: lobinger@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

11/2000 - 02/2001

**Kooperation:**

- Deutscher Eishockeybund
- Bundesleistungszentrum Füssen
- Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Sportsoziologie, Abt. Frauenforschung

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Team-Coaching / Kommunikation / Athletin-Trainer-Interaktion / Fraueneishockey

➤ **Psychische Erholung nach Erfolg und Misserfolg**

Grundlegend für das Projekt ist der Beanspruchungs-Erholungs-Zyklus, der die Umstellung von Beanspruchung auf Erholung und Erholung auf Beanspruchung beschreibt. Danach sind zwischen Wettkampf und nachfolgendem Training Erholungsprozesse erforderlich, durch die die physischen und psychischen Beanspruchungen ausgeglichen werden sollen. An einer Damenfußball-Mannschaft der 1. Bundesliga wurden bei drei Heim- und Auswärtsspielen die individuellen Erholungsverläufe, Erholungsprobleme und Erholungsmaßnahmen analysiert.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Henning Allmer, Tel.: 0221/4982-571, Fax: 0221/4982-817, eMail: allmer@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Jens Kleinert; Dipl.-Sportl. Michaela Fritsch; Marcus Böing

**Forschungszeitraum**

01/1999 - 12/1999

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Erholung / Erholungsprobleme / Wohlbefinden / Erfolg / Misserfolg / Frauenfußball

➤ **Entwicklung und Erprobung eines orientierenden Bewegungsangebots für Schmerzpatienten**

Zielsetzung des Projektes war die Entwicklung und Erprobung eines eintägigen bewegungsbezogenen Orientierungsangebots für chronische Schmerzpatienten. Die Entwicklung des Bewegungsprogramms orientierte sich an motivationstheoretischen Modellen: Programmziele sind Vorsatzbildung (Sammlung positiver Erfahrungen), Abbau von sozialen und körperbezogenen Ängsten und die Vermittlung erster Kontrollerfahrungen. Die Anwerbung von Teilnehmern und Teilnehmerinnen für die Programmprobung erfolgte vorrangig über Arztpraxen. 13 Patienten und Patientinnen mit chronischen Schmerzsyndromen nahmen am Angebot teil. Interviews, Messung

der Motivations- und Beanspruchungslage und eine follow-up-Befragung zeigten angemessene Beanspruchungsmaße und Akzeptanz des entwickelten Kursprogramms.

### **Leitung**

Dr. Jens Kleinert, Tel.: 0221/4982-572, Fax: 0221/4982-817, eMail: kleinert@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Michaela Fritsch; Claudia Leinfelder; Anke Stauch

### **Forschungszeitraum**

01/1998-12/1998

### **Finanzierung**

- Hochschulinterne Forschungsförderung

### **Schlagworte**

Schmerz, chronischer / Bewegungsprogramm / Motivation / Tageskurs / Angst / Kontrollüberzeugung / Beanspruchung / Akzeptanz

## ➤ **Bedeutsamkeit der Verletzungsängstlichkeit für die Entstehung von Sportverletzungen: Entwicklung und Evaluation eines Befragungsinstruments**

Verletzungsängstlichkeit ist eine Funktion wahrgenommener Fähigkeiten und Möglichkeiten sowie der personalen Motive und umweltspezifischen Anregungsgehalte bezogen auf potentielle Verletzungssituationen. Vor dem Hintergrund dieser Konzeption wurde ein Fragebogen entwickelt, der das Maß der Verletzungsängstlichkeit erhebt. Der Fragebogen wurde an einer Stichprobe von Sportstudenten (N=208) eingesetzt und konstruktvalidiert (Faktorenanalysen, Außenkriterien). Die prospektive Bedeutsamkeit der Verletzungsängstlichkeit wurde mithilfe einer zweiten Befragung nach vier Monaten geprüft (Verletzungshäufigkeit im Erhebungszeitraum). Je nach Verletzungsschwere ergeben sich Hinweise auf sowohl protektive als auch prädisponierende Wirkungen von Verletzungsängstlichkeit.

### **Leitung**

Dr. Jens Kleinert, Tel.: 0221/4982-572, Fax: 0221/4982-817, eMail: kleinert@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Heike Glebe; Carsten Hilsemer; Martina Schroers

### **Forschungszeitraum**

06/1999-06/2000

### **Schlagworte**

Sportverletzung / Verletzungsangst / Fragebogenentwicklung / Sportstudium / Angst

## ➤ **Psycho-soziale Interventionen nach Sportverletzungen: Praxisorientierte Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs im Hallenhandball**

Um Ansatzstellen und Bedingungen psycho-sozialer Interventionen nach Verletzungen herauszufinden und um Empfehlungen für einen Maßnahmenkatalog zu entwickeln, wurde eine Interviewstudie mit Spielern (n=6), Trainern (n=6) und Therapeuten (n=5) der ersten Handballbundesliga durchgeführt. Inhaltsanalytisch konnten fünf Hauptkategorien entwickelt werden: (1) Aufklärung durch Trainer und/ oder Physiotherapeut, (2) Beschwerdeäußerungen, (3) Angst, Erregtheit, (4) Mitarbeit, Kontakt, Selbstsicherheit und (5) soziale Unterstützung. Diese fünf Hauptkategorien differenzieren wesentliche Inhaltsaspekte von Interaktionssituationen zwischen Spielern und Trainer sowie Therapeuten und sind entscheidende Bestandteile psycho-sozialer Maßnahmen nach Verletzungen. Als Konsequenz für die Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs ergeben sich neben der Einführung von Techniken der Gesprächsführung und Beobachtung auch die Notwendigkeit von praxisorientierten Übungen zur Verbesserung der Körperwahrnehmung und Spannungsregulation. Derartige Übungen müssen in die physiotherapeutische Behandlungssituation und den Trainingsalltag des verletzten Spielers integriert werden und sollten Bestandteile der Ausbildungen von (Sport-)Physiotherapeuten, Sportmedizinern und Trainern sein.

### **Leitung**

Dr. Jens Kleinert, Tel.: 0221/4982-572, Fax: 0221/4982-817, eMail: kleinert@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Univ.-Prof. Dr. Henning Allmer, Dipl.-Sportl. Monika Liesenfeld

### **Forschungszeitraum**

01/2000 - 12/2000

### **Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

### **Schlagworte**

Sportverletzung / Maßnahmen, psychosoziale / Handball / Interviewanalyse / Behandlungskonzept



## **Veröffentlichungen**

ALLMER, H. (1998): "mens sana in corpore sano" - Zauberformel für Bewegungs- und Sportaktivitäten mit Älteren? In: MECHLING, H. (Hg.), Training im Alterssport. Sportliche Leistungsfähigkeit und Fitness im Alternsprozess. Schorndorf: Hofmann, S. 39-50.

ALLMER, H. / ALLMER, M. (1998): Ärgermanagement im Sport - Analyse der Ärgerentstehung und Ärgeräußerung bei Einzel- und MannschaftssportlerInnen. In: TEIPEL, D. / KEMPER, R. / HEINEMANN, D. (Hg.), Sportpsychologische Diagnostik, Prognostik, Intervention. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 8.-10. Mai 1997, Jena. Köln: bps, S. 73-77.

ALLMER, H. / MICKLER, W. (1998): Streßtraining auf dem Fußballplatz. Internationaler Trainerkongreß, 10.-12.07.97, Köln, Dokumentation Teil 2. Journal-Beilage im BDFL-Journal, 15, 14-15.

ALLMER, H. (1998): "No risk - no fun" - Zur psychologischen Erklärung von Extrem- und Risikosport. In: ALLMER, H. / SCHULZ, N. (Hg.), Erlebnissport - Erlebnis Sport. Brennpunkte der Sportwissenschaft 9, 1995 / 1+2. Sankt Augustin: Academia, S. 60-90.

ALLMER, H. (1998): Stress und seelische Belastung. In: BÖS, K. / BREHM, W. (Hg.), Gesundheitssport. Ein Handbuch. Schorndorf: Hofmann, S. 279-288.

ALLMER, H. (1999): Jugendliche und Sportverein - zwischen Engagement und Ablehnung. In: ALLMER, H. / KLEINERT, J. (Hg.), Gesundheitsförderung für Jugendliche - Eine Chance für den Sportverein! Brennpunkte der Sportwissenschaft 10, 1996/1+2. Sankt Augustin: Academia, S. 48-78.

ALLMER, H. (1999): Psychosoziale Effekte von Bewegungs- und Sportaktivitäten mit Älteren. In: LAMES, M. / VOGT, M. (Hg.), Bewegung, Spiel und Sport im Alter. Rostock: Universitätsdruckerei, S. 7-22.

ALLMER, H. / SCHULZ, N. (Hg.) (1998): Erlebnissport - Erlebnis Sport. Brennpunkte der Sportwissenschaft 9, 1995/1+2. Sankt Augustin: Academia.

ALLMER, H. / SCHULZ, N. (1998): "Erlebnissport - Erlebnis Sport" - Mehr als Wortspielerei. In: ALLMER, H. / SCHULZ, N. (Hg.), Erlebnissport - Erlebnis Sport Brennpunkte der Sportwissenschaft 9, 1995/1+2. Sankt Augustin: Academia, S. 3-4.

ALLMER, H. (Hg.) (1999): 30 Jahre asp 1999. Schorndorf: Hofmann.

ALLMER, H. (1999): Zur Zukunft der Sportpsychologie - Zwischen Abwarten und Gestalten. In: ALLMER, H. (Hg.), 30 Jahre asp 1999. Schorndorf: Hofmann, S. 48-57.

ALLMER, H. (1999): Vom Leistungsmotiv zum Rubikon – Entwicklungslinien der Leistungsmotivationsforschung im Sport. In: ALFERMANN, D. / STOLL, O. (Hg.), Motivation und Volition im Sport. Vom Planen zum Handeln. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 21.-23. März 1998, Leipzig. Köln: bps, S. 1-12.

ALLMER, H. / KLEINERT, J. (Hg.) (1999): Gesundheitsförderung für Jugendliche - Eine Chance für den Sportverein! Brennpunkte der Sportwissenschaft 10, 1996/1+2. Sankt Augustin: Academia.

ALLMER, H. / KLEINERT, J. (1999): Einführung in das Thema: Gesundheitsförderung für Jugendliche - Eine Chance für den Sportverein! In: ALLMER, H. / KLEINERT, J. (Hg.), Gesundheitsförderung für Jugendliche - Eine Chance für den Sportverein! Brennpunkte der Sportwissenschaft 10, 1996/1+2. Sankt Augustin: Academia, S. 3-4.

ALLMER, H. (2000): Sportpsychologie in Bewegung – Zum Dialog mit der Sportpraxis. Einführung in den Workshop. In: ALLMER, H. / HARTMANN, W. / KAYSER, D. (Red.), Sportpsychologie in Bewegung. Forschung für die Praxis. Dokumentation des Workshops, 29. April 1999, Köln. Köln: Sport und Buch Strauß, S. 11-18.

ALLMER, H. (2000): Urlaub – Erholung oder Stress? In: KEUL, A.G. / BACHLEITNER, R. / KAGELMANN, H.J. (Hg.), *Gesund durch Erleben? Beiträge zur Erforschung der Tourismusgesellschaft*. München: Profil, S. 54-60.

ALLMER, H. (2000): Sport und Emotion. In: OTTO, J.H. / EULER, H.A. / MANDL, H. (Hg.), *Emotionspsychologie. Ein Handbuch*. Beltz: Psychologie Verlags Union, S. 576-585.

ALLMER, H. (2000): Sportpsychologie. In: STRAUB, J. / KOSCHINKA, A. / WERBIK, H. (Hg.), *Psychologie in der Praxis. Anwendungs- und Berufsfelder einer modernen Wissenschaft*. München: dtv, S. 737-753.

ALLMER, H. (2000): Risikosport – Sehnsucht nach dem Kick? *quadratur*, 2, 3, 115-119.

ALLMER, H. (2000): Volition und Handlung. In: HACKFORT, D. / MUNZERT, J. / SEILER, R. (Hg.), *Handeln im Sport als handlungspsychologisches Modell*. Heidelberg: Asanger, S. 91-113.

ALLMER, H. / HARTMANN, W. / KAYSER, D. (Red.) (2000): *Sportpsychologie in Bewegung. Forschung für die Praxis. Dokumentation des Workshops*, 29. April 1999, Köln. Köln: Sport und Buch Strauß.

ALLMER, H. / KLEINERT, J. / Fritsch, M. / HOFMANN, J. / BÖING, M. (2000): Gut drauf nach Misserfolg? Psychophysische Erholung einer Frauenfußball-Bundesligamannschaft. *F.I.T. - Das Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln*, 1, 8-13.

ALLMER, H. / TOKARSKI, W. / WALSCHEK, R. (2000): *Bewegung, Spiel und Sport im Alter – ein Handbuch zur Planung und Organisation attraktiver Angebote*. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend Bd. 185. Stuttgart: Kohlhammer.

ALLMER, H. / TRITSCHOKS, H.-J. (2000): Sportpsychologische Forschung in der Praxis – ein Gespräch mit dem Trainer einer Frauenmannschaft der 1. Fußballbundesliga. In: ALLMER, H. / HARTMANN, W. / KAYSER, D. (Red.), *Sportpsychologie in Bewegung. Forschung für die Praxis. Dokumentation des Workshops*, 29. April 1999, Köln. Köln: Sport und Buch Strauß, S. 81-86.

ALLMER, H. / WALSCHEK, R. (2000): *Planung und Organisation attraktiver Angebote für Bewegung, Spiel und Sport im Alter*. In: VOGT, M. (Hg.), *Seniorenport in Mecklenburg-Vorpommern. Dokumentation eines Forschungskolloquiums des Instituts für Sportwissenschaft der Universität Rostock*, 8. Oktober 1999. Rostock: Universitätsdruckerei, S. 45–69.

GABLER, H. / NITSCH, J.R. / SINGER, R. (2000): *Einführung in die Sportpsychologie: Teil 1. Grundthemen*. 3., erweiterte und überarbeitete Aufl., Sport und Sportunterricht Bd. 2. Schorndorf: Hofmann.



GOLLWITZER, P.M. / KIRCHHOF, O. (1998): The willful pursuit of identity across the lifespan. In: HECKHAUSEN, J. / DWECK, C.S. (Eds.), *Motivation and self-regulation across the life-span*. New York: Cambridge University Press, pp. 389-423.

KIRCHHOF, O. / PELKMANN, H. (1998): Goal-Setting im Sport: Probleme und Perspektiven. In: TEIPEL, D. / KEMPER, R. / HEINEMANN, D. (Hg.), *Sportpsychologische Diagnostik, Prognostik, Intervention. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie*, 8.-10. Mai 1997, Jena. Köln: bps, S. 50-57.

KIRCHHOF, O. (1999): Individual vs. collective attributions and efficacy-expectations in soccer teams acutely threatened by relegation. In: HOSEK, V. / TILINGER, P./ BILEK, L. (Eds.), *Psychology of sport and exercise: Enhancing the quality of life. Proceedings of the 10th European Congress of Sport Psychology*, Prague 1999, Vol 1. Prague: Charles University, pp. 304-306.

KIRCHHOF, O. / STIENSMEIER-PELSTER, J. (1999): Kompensation und Leistung nach Mißerfolg: Die Rolle von Testaufgabenmerkmalen und Übergeneralisierungen. *Empirische Pädagogik*, 13, 57-76.

KIRCHHOF, O. / BANGERT, M. (1999): Die Wirkung eines Zielsetzungsprogramms auf die Umsetzung sportbezogener Intentionen: Ein Feldexperiment in einem Fitnessstudio. In: ALFERMANN, D. / STOLL, O. (Hg.), *Motivation und Volition im Sport. Vom Planen zum Handeln. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie*, 21.-23. März 1998, Leipzig. Köln: bps, S. 265-270.

KIRCHHOF, O. (2000): "Hier haben wir Fehler gemacht..." Internale (variable und spezifische) Ursachenerklärungen für Niederlagen als Merkmal hoher Leistungsstärke. In: JANSSEN, J.-P. (Hg.), *Leistung und Gesundheit – Themen der Zukunft. Bericht über die 31. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie*, 12.-14. Mai 1999, Kiel. Köln: bps, S. 118-123.

KIRCHHOF, O. (2000): Effects of goal-setting on the implementation of exercise intentions. In: CARLSON, B.A. / JOHNSON, U. / WETTERSTRAND, F. (Eds.), *Proceedings of the Sport Psychology Conference in the New Millennium – A dynamic research-practice perspective*, May 24-27, 2000, Halmstad. Halmstad: Halmstad University, Center for Sport Science, pp. 225-229.

KLEINERT, J. (1999): Der Sportverein im Kontext gesundheitsbezogener Jugendarbeit. In: ALLMER, H. / KLEINERT, J. (Hg.), *Gesundheitsförderung für Jugendliche - Eine Chance für den Sportverein! Brennpunkte der Sportwissenschaft 10, 1996/1+2*. Sankt Augustin: Academia, S. 100-134.

KLEINERT, J. (1999): Gesundheitsförderung im Verein: Literatur zwischen Theorie und Praxis. In: ALLMER, H. / KLEINERT, J. (Hg.), *Gesundheitsförderung für Jugendliche - Eine Chance für den Sportverein! Brennpunkte der Sportwissenschaft 10, 1996/1+2*. Sankt Augustin: Academia, S. 191-195.

KLEINERT, J. (1999): Schmerzen im Sport: Interdisziplinäre Perspektiven und ausgewählte Ergebnisse. *F.I.T. Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln*, 2, 2-7.

KLEINERT, J. (1999): Schmerzbewältigungsstrategien von Sportlern und Sportlerinnen. In: ALFERMANN, D. / STOLL, O. (Hg.), Motivation und Volition im Sport. Vom Planen zum Handeln. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 21.-23. März 1998, Leipzig. Köln: bps, S. 223-228.

KLEINERT, J. (1999): 'Beiss die Zähne zusammen' - Wie junge Sportler mit Schmerzen umgehen. Olympische Jugend, 44, 10, 18-19.

KLEINERT, J. / ERKENS, D. (1999): Kreativitätsförderung durch Bewegung: Zu Effekten eines spezifischen Bewegungsprogramms auf originelle Leistungen von Kindern. In: RÄNSCH, B. (Hg.), 'Kreativität': Phänomen – Begriff - sportwissenschaftliche Aktualität. Brennpunkte der Sportwissenschaft Bd. 21. Sankt Augustin: Academia, S. 113-127.

KLEINERT, J. / NEUBER, N. (1999): Gesundheit vermitteln? - eine Seminarkonzeption für VereinsbetreuerInnen zur jugendlichen Gesundheitsförderung in Sportvereinen. In: ALLMER, H. / KLEINERT, J. (Hg.), Gesundheitsförderung für Jugendliche - Eine Chance für den Sportverein! Brennpunkte der Sportwissenschaft 10, 1996/1+2. Sankt Augustin: Academia, S. 135-164.

KLEINERT, J. / SCHLÜTER, S. (1999): Was bleibt hängen? Wie gesundheitsbezogene Jugendarbeit Verhalten verändern kann. Olympische Jugend, 44, 4, 18-19.

KLEINERT, J. (2000): Dimensionen adaptiver Schmerzbewältigung im Sport. Psychologie und Sport, 7, 1, 3-14.

KLEINERT, J. (2000): Schmerzwahrnehmung und Schmerzbewältigung von Patienten in ambulanter orthopädischer Behandlung: Zum Stellenwert von Bewegung und Sport. Dissertation, Institut für Psychosomatik und Psychotherapie der Universität zu Köln.

KLEINERT, J. (2000): Was lehren uns die Leiden der Athleten. Quadratur Kulturbuch, 2, 3, 70-74.

KLEINERT, J. / BICKERT, A. (2000): Beanspruchungs- und Bewältigungsverläufe nach Sportverletzungen – eine Interviewstudie In: JANSSEN, J.-P. (Hg.), Leistung und Gesundheit - Themen der Zukunft. Bericht über die 31. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 12.-14. Mai 1999, Kiel. Köln: bps, S. 106-111.

KLEINERT, J. / SAMULSIKI, D. (2000): Pain-management in sports - An intercultural view. In: CARLSON, B.A. / JOHNSON, U. / WETTERSTRAND, F. (Eds.), Proceedings of the Sport Psychology Conference in the New Millennium – A dynamic research-practice perspective, May 24-27, 2000, Halmstad. Halmstad: Halmstad University, Center for Sport Science, pp. 230-234.

KNEEHANS, E / RANDECKER, R. / SCHACK, T. (2000): Structure and organisation of knowledge about extreme-rotations in winter- and aquatic sports. Journal of Sport & Exercise Psychology, 22, 60-61.

KNEEHANS, E. / SCHACK, T. (2000): Die soziale Wahrnehmung von Fremden in unterschiedlichen kulturellen Kontexten (Posterpräsentation). In: Bericht über den 42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Jena 2000. Abstract-CD-ROM.

KNOBLOCH, J. / ALLMER, H. / SCHACK, T. (2000): Sport und Sucht - Ausdauer- und Risikosportarten. In: POPPELREUTER, S. / GROSS, W. (Hg.), Nicht nur Drogen machen süchtig - Entstehung und Behandlung von stoffungebundenen Süchten. Weinheim: Beltz, S. 181-208.

LANDER, H.-J. / SCHACK, T. (1998): Veränderungsmessung im Sport I - Möglichkeiten und Grenzen. In: TEIPEL, D. / KEMPER, R. / HEINEMANN, D. (Hg.), Sportpsychologische Diagnostik, Prognostik, Intervention. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 8.-10. Mai 1997, Jena. Köln: bps, S. 209-216.

MANZ, V. (2000): Mentale Trainingsprogramme und Anwendung von Simulationsprozessen in der Fallschirmspringerausbildung. In: ALLMER, H. / HARTMANN, W. / KAYSER, D. (Red.), Sportpsychologie in Bewegung. Forschung für die Praxis. Dokumentation des Workshops, 29. April 1999, Köln. Köln: Sport und Buch Strauß, S. 99-108.

MICKLER, W. (2000): „Ich weiß nicht, wo ich bin!“ Risikominimierung bei Kunstturnerinnen. In: ALLMER, H. / HARTMANN, W. / KAYSER, D. (Red.), Sportpsychologie in Bewegung. Forschung für die Praxis. Dokumentation des Workshops, 29. April 1999, Köln. Köln: Sport und Buch Strauß, S. 109-112.

NITSCH, J.R. (1999): Sportpsychologie und Leistungssport: Perspektiven des "Mental Coaching". In: ALLMER, H. (Hg.), 30 Jahre asp 1999. Schorndorf: Hofmann, S. 58-69.

NITSCH, J.R. (2000): Erfahrung aus einem interdisziplinär orientierten Projekt zum Techniktraining. Ein Resümee aus der Sicht des beteiligten Psychologen. In: ALLMER, H. / HARTMANN, W. / KAYSER, D. (Red.), Sportpsychologie in Bewegung. Forschung für die Praxis. Dokumentation des Workshops, 29. April 1999, Köln. Köln: Sport und Buch Strauß, S. 19-27.

NITSCH, J.R. (2000): Handlungstheoretische Grundlagen der Sportpsychologie. In: GABLER, H. / NITSCH, J.R. / SINGER, R. (Hg.), Einführung in die Sportpsychologie: Teil 1. Grundthemen. 3., erweiterte und überarbeitete Aufl. Schorndorf: Hofmann, S. 43-164.

NITSCH, J.R. / GABLER, H. / SINGER, R. (2000): Sportpsychologie – ein Überblick. In: GABLER, H. / NITSCH, J.R. / SINGER, R. (Hg.), Einführung in die Sportpsychologie: Teil 1. Grundthemen. 3., erweiterte und überarbeitete Aufl. Schorndorf: Hofmann, S. 11-42.

SCHACK, T. (1998): Helfen Entspannungstechniken bei Angst? Psychologie und Sport, 3, 124.

SCHACK, T. (1999): Differences in cognitive representation and anxiety between experts and beginners in extreme-surfing. In: HOSEK, V. / TILINGER, P. / BILEK, L. (Eds.), Psychology of sport and exercise: Enhancing the quality of life. Proceedings of the 10th European Congress of Sport Psychology, Prague 1999, Part 2. Prague: Charles University, Faculty of Physical Education and Sports, pp. 143-145.

SCHACK, T. (1999): Psychological-sociological foundations of sport pedagogy in recent physical education and sport psychology journals in German speaking countries (1997, 1998). International Journal of Physical Education, 2, 50-60.

SCHACK, T. (1999): Zur Entwicklung mentaler Funktionskomponenten - Dynamisches Testen mittels Prä-Posttest-Analyse. In: WITRUK, E. / LANDER, H.-J. (Hg.), Informationsverarbeitungsanalysen. Kognitionspsychologische und meßmethodische Beiträge. Festschrift für Hans-Jürgen Lander zum 70. Geburtstag. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag, S. 161-177.

SCHACK, T. (1999): „Warum wir oft nicht tun, was wir wollen“. In: ALFERMANN, D. / STOLL, O. (Hg.), Motivation und Volition im Sport. Vom Planen zum Handeln. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 21.-23. März 1998, Leipzig. Köln: bps, S. 71-72.

SCHACK, T / LANDER, H.-J. (1998): Empirische Zugänge zur Strukturierung und Dimensionierung kognitiver Elemente der Bewegungskontrolle. Poster präsentiert auf dem 40. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs) in Dresden. Abstract-CD-ROM.

SCHACK, T. / STOLL, O. (1998): Veränderungserfahrungen in den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung im Sport. In: MONTADA, L. / DIETER, A. (Hg.), Veränderungserfahrungen in den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung. Potsdam: AVZ, S. 159-174.

SCHACK, T. / LANDER, H.-J. (1999): Ein Zugang zur Veränderungsmessung mittels kategorialer Daten. In: ALFERMANN, D. / STOLL, O. (Hg.), Motivation und Volition im Sport. Vom Planen zum Handeln. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 21.-23. März 1998, Leipzig. Köln: bps, S. 313-319.

SCHACK, T. / LANDER, H.-J. (1999): Informationsverarbeitung und Mentale Kontrolle. In: ALFERMANN, D. / STOLL, O. (Hg.), Motivation und Volition im Sport. Vom Planen zum Handeln. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 21.-23. März 1998, Leipzig. Köln: bps, S. 84-90.

SCHACK, T. (1999): Mentale Strukturen im motorischen Lernprozeß - Zugänge zur kognitiven Architektur motorischen Könnens. In: KRUG, J. / HARTMANN, C. (Hg.), Praxisorientierte Bewegungslehre als angewandte Sportmotorik. Sankt Augustin: Academia, S. 142-150.

SCHACK, T. (1999): Relation of cognitive representation and performance in extreme-surfing. In: WACHSMUTH, I. / JUNG, B. (Hg.), KogWis99 - Proceedings der 4. Fachtagung für Kognitionswissenschaft, 28. September bis 1. Oktober 1999 in Bielefeld. Sankt Augustin: Infix, S. 207-212.

SCHACK, T. (1999): The cognitive architecture of movement. In: Wuhan-Institute of Physical Education (Ed.), Proceedings, Journal of Wuhan Institute of Physical Education of the 3rd International Congress Asian-South Pacific Association of Sport Psychology, October 25-28, 1999, Wuhan, China. Wuhan, pp. 368-370.

SCHACK, T. / ZIEMANZ, H. (1999): Die Komponentenanalyse in der Veränderungsmessung: Zugänge zu einer differentiellen Effektbestimmung im Sport. In: WIEMEYER, F. (Hg.), Forschungsmethodologische Aspekte von Bewegung, Motorik und Training im Sport. Hamburg: Czwalina, S. 83-88.

SCHACK, T. (1999): Der Flash ohne Heroin? – Wenn Laufen zur Sucht wird. In: ROTH, K. / PAUER, T. / REISCHLE, K. (Hg.), Dimensionen und Visionen des Sports. Evaluation – Profilbildung – Globalisierung. Hamburg: Czwalina, S. 178.

SCHACK, T. (2000): Kontrollierte Aggression. Deutsche Volleyball-Zeitschrift, 3, 16.

SCHACK, T. (2000): Laufsucht und Aspekte von Ausdauersport aus gesundheitspsychologischer Perspektive. In: STOLL, O. / SCHMIDT, U. / ZIEMANZ, H. (Hg.), Psychologie in den Ausdauersportarten. Butzbach-Griedel: Afra, S. 123-145.

SCHACK, T. (2000): Handeln zwischen Angst und Kontrolle. In: HACKFORT, D. / MUNZERT, J. / SEILER, R. (Hg.), Handeln im Sport als handlungspsychologisches Modell. Heidelberg: Asanger, S. 153-184.

SCHACK, T. (2000): Dynamisches Testen im Sport. In: JANSSEN, J.P. (Hg.), Leistung und Gesundheit – Themen der Zukunft. Bericht über die 31. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 12.-14. Mai 1999, Kiel. Köln: bps, S. 140-146.

SCHACK, T. (2000): The cognitive architecture of movement – A micro-analysis in sailsurfing. In: JANSSEN, J.P. (Hg.), Leistung und Gesundheit – Themen der Zukunft. Bericht über die 31. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 12.-14. Mai 1999, Kiel. Köln: bps, S. 81-86.

SCHACK, T. (2000): Angst und Meidungsverhalten im Sport (Posterpräsentation). In: Bericht über den 42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Jena 2000. Abstract-CD-ROM.

SCHACK, T. (2000): Experimental studies on the speed of information processing in sportsrelated memory. Journal of Sport & Exercise Psychology, 22, 94.

SCHACK, T. / HEINEN, T. (2000): Mental training based on mental representation. In: CARLSON, B. A. / JOHNSON, U. / WETTERSTRAND, F. (Eds.), Proceedings of the Sport Psychology Conference in the New Millennium – A dynamic research-practice perspective, May 24-27, 2000, Halmstad. Halmstad: Halmstad University, Center for Sport Science, pp. 333-337.

SCHACK, T. / WITTE, J. (2000): Konfliktbewältigung. Deutsche Volleyball-Zeitschrift, 9, 19.

SCHNEIDER, D. (1999): Selbstwirksamkeitsveränderungen älterer Menschen – Eine clusteranalytische Betrachtung. In: ALFERMANN, D. / STOLL, O. (Hg.), Motivation und Volition im Sport. Vom Planen zum Handeln. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie, 21.-23. März 1998, Leipzig. Köln: bps, S. 280-286.

SEILER, R. (1998): Angst von Sportlehrerinnen und Sportlehrern - Theoretische und empirische Analysen. In: GEISSBÜHLER, S. (Hg.), Sport und Gesellschaft. Festschrift zum 80. Geburtstag von Ernst Strupler. Bern: Lang, S. 145-163.

STOLL, O. / SCHACK, T. (1998): Sportpsychologischer Nachwuchs 1998 - Ergebnisse einer Studie. Ze-phir, 8, 29-33.

## 7. Institut für Sportökonomie und Sportmanagement

Carl-Diem Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude II, 2. OG  
Tel.: 0221/4982-614, Fax 0221/4982-814

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Heinz-Dieter Horch, eMail: sportmanagement@dshs-koeln.de

### Wissenschaftliches Personal

Dipl.-Kaufmann, Dipl.-Sportl. Jörg Heydel, Dr. Manfred Schubert, Dipl.-Sportl. Veronika Rücker

### Schlagworte

Sportökonomie / Sportmanagement / Sportsponsoring / Sportmarketing / Sportorganisationen / Sportrecht / Nonprofitorganisationen / Professionalisierung / Kommerzialisierung / Kleinbetriebe

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Berufsfeldanalyse von Sportmanagern.

#### **Zur Professionalisierung, Tätigkeit und Qualifikation von Sportmanagern und zu Professionalisierungsdruck und -grenzen im selbstverwalteten Sport**

Ziel des Forschungsprojektes ist die Beschreibung und Erklärung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden in der Professionalisierung, Rekrutierung, Tätigkeit und Qualifikation von Sportmanagern in Organisationen des selbstverwalteten Sports. Dabei sollen auch besonders der Professionalisierungsdruck und die Professionalisierungsgrenzen in diesen Organisationen untersucht werden.

Die Relevanz des Projektes ergibt sich aus dem Problemdruck, der aus den vielfältigen Veränderungen der Sportlandschaft entstanden ist. Die Ergebnisse der Untersuchung sollen dazu dienen, die Weiterbildung und Ausbildung von Sportmanagern sowie die Strukturen des selbstverwalteten Sports an die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen der Praxis anzupassen.

Theoretisch orientiert sich das Projekt vor allem an den Kompetenzstudien von Sportmanagern, die in den USA durchgeführt wurden.

Das Untersuchungsdesign ermöglicht Vergleiche der Berufsfelder von Sportmanagern entlang zweier Dimensionen:

- a) Leistungs- versus Breiten-/Freizeitsport und
- b) Vereine versus Verbände.

Die Fragestellungen wurden anhand einer Vielzahl von sich ergänzenden Forschungsinstrumenten untersucht. Im ersten Jahr wurden Expertengespräche (N=10) mit Wissenschaftlern und Verbandsvertretern sowie Intensivinterviews (N=36) mit bezahlten Sportmanagern, Trainern und ihren Vorgesetzten durchgeführt. Im zweiten Jahr erfolgte darauf aufbauend eine schriftliche Befragung von ehrenamtlichen und bezahlten Sportmanagern und Trainern. Der Rücklauf betrug 57,3% und ergab eine Fallzahl von N=531 (inklusive Pretest). Zudem fand begleitend eine Dokumentenanalyse von Stellenausschreibungen statt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Heinz-Dieter Horch, Tel.: 0221/4982612, Fax: 0221/4982814, eMail: sportmanagement@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Soziologe Norbert Schütte, Tel.: 0221/4982647, Fax: 0221/4982814, eMail: schuette@dshs-koeln.de; Dr. Christoph Niessen

**Forschungszeitraum**

01/1995 - 12/2001

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft

**Schlagworte**

Management / Qualifikation / Tätigkeit / Rekrutierung / Professionalisierung / Verein / Verband / Ehrenamt / Hauptamt / Trainer als Manager

➤ **Wandel der öffentlichen Sportverwaltung und Berufsfeldanalyse von öffentlichen Sportmanagern**

Die Ziele des Forschungsprojektes sind die Beschreibung und Erklärung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden a) des Wandlungsdrucks und der Wandlungswiderstände und der Richtung des Wandels in öffentlichen Sportverwaltungen und b) der Art der Rekrutierung, Tätigkeit und Qualifikation ihres Managementpersonals und des Professionalisierungsgrades dieser Tätigkeiten im Vergleich mit anderen institutionellen Rahmenbedingungen von Sportmanagementtätigkeiten (Non-Profit- und For-Profit-Organisationen). Die Ergebnisse sollen dazu dienen, Gestaltungsvorschläge für die Arbeit von öffentlichen Sportverwaltungen zu machen und die Aus- und Weiterbildung von Sportmanagern besser an die Erfordernisse der Praxis anzupassen.

Das Projekt ergänzt eine vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft finanzierte Untersuchung des Berufsfeldes von Sportmanagern sowie zu Professionalisierungsdruck und -grenzen im selbstverwalteten Sport und ermöglicht dadurch den Vergleich von Sportmanagementtätigkeiten und Wandlungstendenzen in der öffentlichen Sportverwaltung und den Organisationen des selbstverwalteten Sports.

Die Fragestellungen sollen anhand einer Vielzahl von sich ergänzenden qualitativen und quantitativen sowie subjektive und objektive Informationen sammelnden Forschungsinstrumenten untersucht werden:

1. Expertengespräche mit Wissenschaftlern, Ausbildern und Verbandsvertretern,
2. Dokumentenanalysen von Stellenausschreibungen,
3. Intensivinterviews mit Sportmanagern und ihren Vorgesetzten (N=40),
4. schriftliche Befragung von Sportmanagern (N=200).

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Heinz-Dieter Horch, Tel.: 0221/4982612, Fax: 0221/4982814, eMail: sportmanagement@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Soziologe Norbert Schütte, Tel.: 0221/4982647, Fax: 0221/4982814, eMail: schuette@dshs-koeln.de



**Forschungszeitraum**

07/1997 - 12/2001

**Finanzierung**

- Ministerium für Stadtentwicklung, Kultur und Sport
- Ministerium für Wissenschaft und Forschung

**Schlagworte**

Sportmanagement / Sportorganisation / Organisationswandel / Sportverwaltung / Qualifikation / Tätigkeit / Rekrutierung / Professionalisierung

➤ **Grundlagen für die berufliche Qualifizierung in der Freizeitwirtschaft - Teilbereich Sport**

Ziel der Untersuchung ist die Ermittlung von spezifischen Qualifikationsanforderungen verschiedener Tätigkeiten im Bereich Verwaltung/ Geschäftsführung/ Management von Sportvereinen und -verbänden. Hiermit verbunden ist die Frage, inwieweit spezifische Berufsbilder für diesen Bereich entwickelt werden können, die dann in die Schaffung neuer Berufe bzw. staatlich geregelter Fortbildung münden können.

Das Untersuchungsdesign soll Vergleiche entlang dreier Tätigkeitsfelder ermöglichen:

- a) Leistungssport,
- b) Breiten-/Freizeitsport und
- c) Gesundheitssport.

Es sollen hierzu Intensivinterviews (N=30) mit je 10 Sportmanagern aus den drei oben genannten Tätigkeitsfeldern durchgeführt werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Heinz-Dieter Horch, Tel.: 0221/4982612, Fax: 0221/4982814, eMail: sportmanagement@dshs-koeln

**Mitarbeit**

Dipl.-Soziologe Norbert Schütte, Tel.: 0221/4982647, Fax: 0221/4982814, eMail: schuette@dshs-koeln.de; Dipl.-Volkswirt Rolf Meier; Dr. Christoph Niessen

**Forschungszeitraum**

08/1997 - 02/1998

**Finanzierung**

- Deutscher Sportbund

**Schlagworte**

Qualifikation / Tätigkeit / Leistungssport / Breitensport / Gesundheitssport / Sportvereine / Professionalisierung

➤ **Untersuchungen zur Dokumentation des Sportrechts**

Die systematische Dokumentation (vgl. 4. Forschungsbericht 1991 bis 1993, Seite 111) wurde kontinuierlich fortgeführt. So wurden in den letzten 3 Jahren neun umfangreiche Ergänzungen erarbeitet. Neben den schon bisher erfassten Bereichen des Vereins- und Verbandsrechtes, des Haftungs- und Versicherungsrechtes, des

Umweltrechtes und des Arbeitsrechtes sind neue rechtliche Konflikte, vor allem in den Bereichen Sport und Steuerrecht, Sport und Strafrecht, sowie Sport und EU-Recht festzustellen.

### **Leitung**

Dr. jur. Eike Reschke, Tel.: 0221/4982-614, Fax: 0221/4982-814

### **Mitarbeit**

K. Görlich (Kanzlervorzimmer der DSHS Köln), Tel.: 0221/4982-302, Fax: 0221/4982-800; RAin Tanja Haug

### **Forschungszeitraum**

seit 01/1994

### **Schlagworte**

Sportrecht / Sport- Steuerrecht / Sport- Strafrecht / Sport- EU-Recht

## ➤ **Ermittlung zukunftsorientierter Qualifizierungsfelder in der Sport- und Freizeitwirtschaft im Hochsauerlandkreis**

Das Institut für Sportökonomie und Sportmanagement und das Institut für Freizeitwissenschaft der Deutschen Sporthochschule Köln haben im Auftrag des Hochsauerlandkreises eine Bestandsaufnahme der dortigen Sport- und Freizeitsituation vorgenommen und zukunftsorientierte Qualifizierungs- und Beschäftigungsfelder in Sport und Freizeit identifizieren können. Die Bearbeitung des Auftrags war Bestandteil der Aktion "Qualifizierungsfelder der Zukunft" des (ehemaligen) Ministeriums für Arbeit und Soziales, Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen, in der insgesamt 19 Projekte zu unterschiedlichen Themenfeldern durchgeführt werden. Die Bedeutung des Projekts ergibt sich daraus, dass Freizeit und Sport in den letzten 20 Jahren für die Bürgerinnen und Bürger der Bundesrepublik nicht nur quantitativ und qualitativ immer wichtiger geworden, sondern dass beide Bereiche auch mehr und mehr in ihrer gegenwärtigen und zukünftigen Bedeutung als Wirtschafts- und Arbeitsmarktfaktoren erkannt worden sind. Auf der Grundlage der durchgeführten Bestandsaufnahme konnte festgestellt werden, dass es im Hochsauerlandkreis bisher ungenutzte Qualifizierungs- und Beschäftigungspotenziale in Sport und Freizeit (inkl. Tourismus und Kultur) gibt, die durch geeignete Qualifizierungs- und Beschäftigungsmaßnahmen aktiviert werden könnten. Es wurde vorgeschlagen, eine regional verankerte, einjährige Ausbildung zum/zur "Sport- und Freizeitassistenten/in" einzurichten. Im Hinblick auf eine zeitnahe Realisierung von Beschäftigungspotenzialen im Sport sowie in den Bereichen Tourismus und Kultur wurde die Einrichtung eines "Service-Pools für Sport und Freizeit" empfohlen. In einem solchen "Service-Pool" sollten mehrere Mitarbeiter/innen unterschiedlicher Qualifikation organisiert sein, die gegen Honorierung z.B. von Sportvereinen oder Tourismus- und Kultureinrichtungen abgerufen werden können. Die Ergebnisse und Empfehlungen der Untersuchung wurden im Fachausschuss für Wirtschafts-, Struktur- und Fremdenverkehrsförderung und im Kreistag vorgestellt, diskutiert und eingehend beraten. Die Umsetzung der Ergebnisse durch den Hochsauerlandkreis wird – unter Einbeziehung des Kreissportbundes – im Jahr 2001 angegangen. Der Untersuchungsbericht ist zum Einzelpreis von DM 12 zu beziehen bei: Gesellschaft für innovative Beschäftigungsförderung, Stichwort "Sportwirtschaft HSK", Im Blankenfeld 4, 46238 Bottrop.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Heinz-Dieter Horch, Tel.: 0221/4982612, Fax: 0221/4982814, eMail: sportmanagement@dshs-koeln.de

Univ.-Prof. Dr. rer. pol. Walter Tokarski, Tel.: 0221/4982200, Fax: 0221/4982850, eMail: tokarski@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Raphael Beckmann; Dipl.-Sportl. Katja Bigalk; Dipl.-Volksw. Rolf Meier; Dipl.-Volksw. Kurt Sombert

**Forschungszeitraum:**

08/1998 - 10/1999

**Finanzierung**

- Ministerium für Arbeit und Soziales, Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen
- Europäische Union

**Schlagworte**

Qualifizierung / Beschäftigung / Sportwirtschaft / Freizeitwirtschaft / Sauerland / Sport- und Freizeitassistentin / Service-Pools

➤ **Sportkonsum, Sportteilnahme, Sportanlagen und Sportverletzungen in Portugal**

Hauptziel des Forschungsprojektes ist die Beschreibung und Erklärung der Ausgaben privater Haushalte (Familien und Individuen) für Güter und Dienstleistungen des aktiven und passiven Sportkonsums. Daneben werden die Sportteilnahme, die Bekanntheit und Einschätzung lokaler Sportstätten und -gelegenheiten sowie Häufigkeit, Art und Kosten von Sportverletzungen untersucht. Die Sportausgaben werden erklärt mit den beiden Hauptressourcen Einkommen und Freizeit, mit der Sportmotivation, der Sportbeteiligung, demographischen Variablen und dem Sportangebot. Sport und Sportgüter wurden anhand von umfangreichen Listen operationalisiert. Ähnliche Untersuchungen gibt es nur in wenigen europäischen Ländern, z.B. Deutschland, Großbritannien und dem flämischen Teil Belgiens. Die portugiesische Bevölkerung wurde zum ersten Mal befragt. Aus Kostengründen musste als zweitbeste Lösung das Instrument einer schriftlichen Befragung gewählt werden. Dazu wurden zu zwei Zeitpunkten (Winter und Sommer) 25.000 Haushalte innerhalb Portugals befragt. Es wurden über 14jährige befragt. Der Rücklauf betrug 4,5 % (1100 Fragebögen). Um die Repräsentativität zu verbessern, wurden die Daten mit den demographischen Hauptvariablen gewichtet. Zur Zeit wird durch einen Vergleich mit anderen Untersuchungen über die Sportteilnahme überprüft, inwieweit es Verzerrungen hinsichtlich dieser Variable gibt. Das Projekt wird u.a. von einer Konsumentenvereinigung (Conseur) unterstützt, die im Herbst 2001 auch erste Ergebnisse veröffentlichten wird.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Heinz-Dieter Horch, Tel.: 0221/4982612, Fax: 0221/4982814, eMail: sportmanagement@dshs-koeln.de

Professor Doutor José António Cadima Ribeiro, Tel.: 00351253604100, Fax: 00351253676375, eMail: nipe@eeg.uminho.pt.

**Mitarbeit**

José Manuel Peixoto Viseu, Tel.: 00351253604100, Fax: 00351253676375, eMail: pvisu@eeg.uminho.pt; Osvaldo Rodrigues dos Santos, Tel.: 0049214239117, Fax: 0049214239118, eMail:osvaldo@mail.telweb.pt; Prof. Stefan Kessene, Universität Antwerpen, eMail: Stefan.Kesenne@ufsia.ac.be, stand uns für Rückfragen zur Verfügung.

**Forschungszeitraum**

01/2000 - 12/2003

**Kooperation**

- NIPE, Universidade do Minho, Portugal
- CONSEUR, SA, Belgien

**Finanzierung**

- Fundação para a Ciência e Tecnologia
- Conseur, Consumers Europe, SA
- Núcleo de Investigação em Políticas Económicas da Universidade do Minho
- Centro de Estudos e Formação Desportiva
- Fundação Lusa-Americana para o Desenvolvimento
- Comité Olímpico de Portugal

**Schlagworte**

Sportausgaben / Sportkonsum / Sportnachfrage / private Haushalte / Einkommen / Freizeit / Sportteilnahme / Sportstätten / Sportverletzungen / Portugal

**Veröffentlichungen**

HEINEMANN, K./ SCHUBERT, M. (1999): "Die Krise im Ehrenamt" - Kritische Auseinandersetzung mit einem Phantom. In: Sportwissenschaft, Heft 1, 1999, 92-97.

HORCH, H.-D. (Hg.) (1998): European Journal for Sport Management, Vol. 5, Nr. 1, Repubblica di San Marino: Università degli Studi Dipartimento di Economia e Tecnologia.

HORCH, H.-D. (1998): Self-Destroying Processes of Sport Clubs in Germany. European Journal for Sport Management, Vol. 5, Nr. 1, S. 46-58.

HORCH, H.-D. (Hg.) (1998): European Journal for Sport Management, Vol. 5, Nr. 2, Repubblica di San Marino: Università degli Studi Dipartimento di Economia e Tecnologia.

HORCH, H.-D. (1998): Forschungsvorhaben zur Sportökonomie. Laufende Projekte unter besonderer Berücksichtigung der Berufsfeldanalyse „Sportmanager“ in Sportvereinen und –verbänden. In: Sportwissenschaft, 28, 399-412.

HORCH, H.-D./ NIESSEN, C./ SCHÜTTE, N. (1998): Berufsfeldanalyse von Sportmanagern. In: Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hg.), BISp Jahrbuch 1997. Köln: Sport und Buch Strauss, S. 251-257.

HORCH, H.-D./ HEYDEL, J./ SIERAU, A. (Hrsg.) (1999): Professionalisierung im Sportmanagement. Aachen.

HORCH, H.-D. (1999): Meinungen zum Thema "Sportökonomie". In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis 2: 185, 186, 189-191, 195-198.

HORCH, H.-D./ TOKARSKI, W./ BECKMANN, R./ MEIER, R./ SOMBERT, K. (1999): Qualifizierungs- und Beschäftigungspotentiale im Sport in einem Landkreis in Nordrhein-Westfalen. In: DVS-Nachrichten, 26-29.

HORCH, H.-D. (1999): Einleitung: Sportökonomie, Sportmanagement, das Institut und der Kongress. In: H. -D. Horch u. a. (Hrsg.): Professionalisierung im Sportmanagement. Aachen: 7-12.

HORCH, H.-D./ NIESSEN, CH./ SCHÜTTE, N. (1999): Berufsfeldanalyse Sportmanager in Vereinen und Verbänden. In: H. -D. Horch u. a. (Hrsg.): Professionalisierung im Sportmanagement. Aachen: 102-113.

HORCH, H.-D./Tokarski, W. (2000): Qualifizierungsfelder in der Sport- und Freizeitwirtschaft im Hochsauerlandkreis. Bottrop: Gesellschaft für innovative Beschäftigungsförderung.

SCHUBERT, M. (1998): Zur Nachfragestruktur in kommerziellen Sportanlagen - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Hamburg: SSV-Verlag.

SCHUBERT, M. (1998): Mitarbeit in Sportvereinen, Ausgangslage - Probleme - Perspektive. In: Claahsen, P./ Kölsch, S./ Schirwitz, B. (Hg.), Ehrenamt - Freiwilligenarbeit - Selbsthilfe. Dokumentation zum Hearing für die Bereiche Soziales und Sport am 28. Februar im Festsaal des Rathauses Münster, S. 26-34.

SCHUBERT, M. (1999): Kommerzielle Sportanlagen - Aspekte der Kundenzufriedenheit. In: Fitness Management International, Heft 2/99, 48-53.

SCHUBERT, M. (1999): Soziologische Aspekte der Technisierung des Sports. In: Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.): BISp-Jahrbuch 1998, Sport und Buch Strauss, Köln: 233-238.

SCHÜTTE, N. (1999): Professionalisierungsdruck und -hindernisse des Managements im selbstverwalteten Sport. In: Hartmann-Tews, I. (Hrsg.): Professionalisierung und Sport, Hamburg: 98-109.

SCHÜTTE, N./ HORCH, H.-D. (1999): Professionalisierungsdruck und -hindernisse im selbstverwalteten Sport. In: D. Witt u. a. (Hrsg.), Ehrenamt und Modernisierungsdruck in Nonprofit-Organisationen. Eine Dokumentation. Wiesbaden: 65-78.

SCHÜTTE, N. (2000): Bezahltes Personal in Nonprofit-Organisationen. Pro- und Contra-Argumente zur Professionalisierung. In: Nährlich, Z./ Zimmer, A. (Hrsg.): Management in Nonprofit-Organisationen. Eine praxisorientierte Einführung. Opladen: S. 129 - 146.

## FACHBEREICH II:

### Medizin und Naturwissenschaften

#### 8. Institut für Biochemie

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 7.OG  
Tel.: 0221-4982492, Fax: 0221-4973236

##### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, eMail: [schaenzer@dshs-koeln.de](mailto:schaenzer@dshs-koeln.de)

##### Wissenschaftliches Personal

Andreas Breidbach; Ulrich Flenker; Dr. Hans Geyer; Dr. Andrea Gotzmann;  
Dr. Stevan Horning; Renate Kempf; Brigitte Schreiber; Bernd Komanns; Dr. Marc Machnik; Dr. Ute Mareck-Engelke; Eckhard Nolteernsting; Georg Opfermann; Ina Seinsch; Carsten von Kuk; Mario Thevis; Dr. Anita Kress; Michael Sauer; Bettina Bias; Dr. Maria Henze; Yvonne Schrader

##### Ausstattung

Gaschromatograph / Massenspektrometer (GC/MS)  
Flüssigkeitschromatograph (LC/UV)  
Flüssigkeitschromatographie Massenspektrometrie (LC/MS/MS)  
Hochauflösender Massenspektrometer (HRMS)  
Kohlenstoffisotopen-Massenspektrometer (GC/C/IRMS)

##### Schlagworte

GC / GC/MS / HRMS / LC / HPLC / IRMS / Doping / Anabol androgene Steroide / Metabolismus / Synthese LC/UV

#### ➤ Forschungsprojekte

##### ➤ Nachweis von anabol wirksamen Substanzen (anabol androgene Steroidhormone und $\beta$ 2-Agonisten) mit der hochauflösenden Massenspektrometrie

Die hochauflösende Massenspektrometrie (HRMS) mit dem Gerät Finnigan MAT 95 ermöglicht eine selektivere und empfindlichere Detektion von Substanzen aus biologischer Matrix nach gas-chromatographischer Trennung der Komponenten als die einfache niederauflösende Massenspektrometrie auf Quadrupolbasis. Die Anwendung dieser Technik für einen Nachweis von anabolen Wirkstoffen über einen langen Zeitraum erscheint derzeit als die "Methode der Wahl".

##### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Dr. Stevan Horning, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236; Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982492, Fax: 0221-4973236; Dr. Anita Kress, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

seit 01/1993

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)
- International Weightlifting Federation (IWF)

**Schlagworte**

HRMS / Massenspektrometrie

**➤ Detektion von Peptidhormonen**

Schwerpunkte waren Untersuchungen zum Human Choriongonadotropin (HCG), zum Wachstumshormon (HGH) und zum Erythropoietin (EPO). Für HCG konnte ein immunologisches Verfahren untersucht werden, das bei Männern die verbotene Anwendung von HCG im Sport nachweisen kann. Die Anwendung von HGH im Sport wird vermutet, so dass die Möglichkeit einer Bestimmbarkeit untersucht wurde. Hierzu wurden die Schwankungen von HGH im Urin bzw. im Blut unter Ruhe und Belastungsbedingungen bestimmt.

Für den Nachweis von EPO im Urin wurde eine neue Methode entwickelt und Basalwerte bei Athleten ermittelt. Es sind umfangreiche und langfristige Studien geplant, um die Beeinflussung der Epo-Ausscheidung im Urin bzw. die Epokonzentrationen im Blut zu untersuchen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492, Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Andreas Breidbach, Tel.: 0221-4982499, Fax: 0221-4973236  
Bettina Bialas, Tel.: 0221-4982499, Fax: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

seit 01/1997

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- IOC Internationales Olympisches Komitee
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Peptide / HGH / EPO / HCG

➤ **Entwicklung einer analytischen Methode, um rekombinantes EPO in routine Dopingkontrollen zu detektieren**

Dieses Forschungsprojekt ist eine Kooperation von folgenden Forschungseinrichtungen:

Braunschweig: Dr. Harald S. Conradt, GBF-Braunschweig

Köln: Institut für Biochemie, Deutsche Sporthochschule Köln

Kreischa: Institut für Dopinganalytik und Sportbiochemie

Oslo: Hormone Laboratory, Section for Doping Analysis

In Köln, im Institut für Biochemie wird der Teilaspekt "Entwicklung einer indirekten Nachweismethode von rhEPO" bearbeitet.

Um dem Missbrauch von rhEPO entgegen zu wirken, wird zu diesem Zweck untersucht, inwieweit sich die EPO-Konzentration und damit korrelierende Parameter unter physiologischen Einflüssen bei verschiedenen Sportarten verändern.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Bettina Bialas, Tel.: 0221-4982499, Fax: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

seit Juni 2000

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Internationales Olympisches Komitee (IOC)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Europäisches EPO Forschungsprojekt / Indirekter und direkter Nachweis von Erythropoietin (rhEPO) im Blut oder Urin

➤ **Bestimmung von urinär ausgeschiedenen körpereigenen Steroidhormonen und ihrer Metaboliten bei Sportlern (Steroidprofilanalytik)**

Die Steroidprofilanalytik wurde vom Institut für Biochemie der Deutschen Sporthochschule Köln unter Leitung von Prof. Donike im Zusammenhang mit dem Nachweis von exogenem Testosteron in die Dopinganalytik eingeführt. Die Erfassung des endogenen Steroidprofils ist eine effektive Methode zur Detektion des Missbrauchs endogener Steroide wie Testosteron und Dihydrotestosteron und deren Prohormone (DHEA, Androstendion, Androstendiol). Neben diesen Anwendungen können mit Hilfe des Steroidprofils in der Dopinganalytik Manipulationen mit Fremdurin nachgewiesen werden. In Verbindung mit anderen Methoden (z.B. "genetischer Fingerprint") erlaubt die Steroidprofilanalytik die Individualisierbarkeit von Dopingproben. Durch Langzeitbeobachtung von Steroidprofilparametern lassen sich mögliche Manipulationen (Applikation von Anabolika, Corticosteroide, ACTH-Derivate usw.) aufdecken.

In diesem Projekt sollen deshalb die Steroidprofile aller analysierten Dopingproben erfasst und in Datenbanken gespeichert werden, um Referenzwerte von Steroidprofilparametern für Athleten zu erhalten. Ausreißer sollen mit der Isotopen Massenspektrometrie (GC(C)/IRMS) überprüft werden.



**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Dr. Hans Geyer, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236;  
Dr. Ute Mareck-Engelke, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236;  
Eckhard Nolteernsting, Tel.: 0221-4982496, Fax: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

seit 01/1990

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)
- International Weightlifting Federation (IWF)
- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)

**Schlagworte**

Testosteron / Steroidprofile / Anabol androgene Steroidhormone / Prohormone

➤ **Einfluss des 5 $\alpha$ -Reduktasehemmers Finasterid auf das urinäre Steroidprofil und auf die Ausscheidung von 5 $\alpha$ -Metaboliten von anabolen Steroiden**

Finasterid ist ein Inhibitor der 5-alpha-Reduktase, das Enzym, das für die Konversion von Testosteron zu Dihydrotestosteron verantwortlich ist. Finasterid wird seit 1994 zur Behandlung der benignen Prostata-Hyperplasie eingesetzt. Seit 1997/98 ist der Wirkstoff in mehreren Ländern (Deutschland, Schweiz, Australien, Neuseeland, Schweden) auch zur Behandlung von genetisch bedingtem Haarausfall (androgene Alopezie) bei jungen Männern zugelassen und scheint sich zu einer sog. Lifestyle Droge zu entwickeln. In diesem Forschungsprojekt sollte untersucht werden, wie sich Finasterid auf das urinäre Steroidprofil auswirkt und inwieweit der Wirkstoff diagnostische Parameter für den Nachweis von Testosteron und Dihydrotestosteron beeinflusst. Ebenfalls sollte überprüft werden, ob Finasterid die Ausscheidung von Anabolika-Metaboliten im Urin, wie das Norandrosteron, supprimiert und somit als Manipulationsmittel im Sport missbraucht werden könnte.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Dr. Hans Geyer, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236, eMail: h.geyer@biochem.dshs-koeln.de; Dr. Ute Mareck-Engelke, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236, eMail: u.mareck@biochem.dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

1999-2001

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Finasterid / 5-alpha-Reduktase-Hemmer / Dihydrotestosteron / Norandrosteron / Doping / Manipulation

➤ **Untersuchung von Nahrungsergänzungsmitteln auf Kontaminationen mit anabol-androgenen Steroiden**

Seit 1999 ist bekannt, dass Nahrungsergänzungsmittel mit anabol-androgenen Steroiden, sog. Prohormonen, kontaminiert sein können, die nicht auf der Packung deklariert sind. Die Applikation dieser Nahrungsergänzungsmittel kann zu unwissentlichen positiven Dopingbefunden, besonders für den Nandrolonmetaboliten Norandrosteron, führen. In diesem Projekt sollen Nahrungsergänzungsmittel aus verschiedenen Ländern gas-chromatographisch/massenspektrometrisch auf folgende anabol-androgene Steroide überprüft werden: 19-Nor-4-androsten-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol, 19-Nor-5-androsten-3 $\beta$ , 17 $\beta$ -diol, 19-Nor-4-androsten-3, 17-dion, 19-Nortestosteron, 4-Androsten-3 $\beta$ , 17 $\beta$ -diol, 5-Androsten-3 $\beta$ , 17 $\beta$ -diol, 4-Androsten-3, 17-dion, DHEA und Testosteron.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Dr. Hans Geyer, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236, eMail: h.geyer@biochem.dshs-koeln.de; Dr. Ute Mareck-Engelke, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236, eMail: u.mareck@biochem.dshs-koeln.de; Maria Henze, Tel.: 0221-4982491, Fax: 0221-4973236, eMail: maria@biochem.dshs-koeln.de; Yvonne Schraeder, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

seit 08/1999

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Internationales Olympisches Komitee (IOC)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Nahrungsergänzungsmittel / Prohormone / anabol-androgene Steroide / Kontaminationen

➤ **13C/12C-Isotopen-Massenspektrometrie**

Die 13C/12C-Isotopen-Massenspektrometrie ermöglicht einen eindeutigen Nachweis eines Dopings mit endogenen Steroidhormonen wie Testosteron, Dihydrotestosteron und Dehydroepiandrosteron. Das Isotopenverhältnis synthetischer Hormone, die z.T. aus pflanzlichen Vorläufern isoliert und chemisch verändert werden, unterscheidet sich deutlich von dem der im Körper synthetisierten Hormone. Die Methode hat darüber hinaus den Vorteil, dass pathologische und physiologische Einflüsse des kontrollierten Athleten, die bei der Testosteron/Epitestosteron-Bestimmung mit untersucht werden müssen, keinen Einfluss auf das Isotopenverhältnis nehmen. Zur mög-

lichen Anwendung und Validierung dieser Methode in der Dopinganalytik müssen entsprechende Untersuchungen eingeleitet werden.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-497 3236

### **Mitarbeit**

Dr. Stevan Horning, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236; Ulrich Flenker, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236; Dr. Hans Geyer, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236

### **Forschungszeitraum**

seit 01/1996

### **Finanzierung**

- Union Cycliste International (UCI)
- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- International Weightlifting Federation (IWF)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

### **Schlagworte**

Isotopen-Verhältnis-Massenspektrometrie / Anabole Steroide / endogene Produktion

## ➤ **Nachweis von Dopingsubstanzen im Humanhaar**

Das Untersuchungsmaterial Haar bietet die Möglichkeit, verbotene Substanzen über einen sehr langen Zeitraum nachzuweisen. In unserer Studie zum Langzeitnachweis von Clenbuterol im Humanhaar mittels der hochauflösenden Massenspektrometrie konnte der Nachweis von Clenbuterol über einen Zeitraum von sechs Monaten nach Absetzen des Medikaments erbracht werden. Weitere Untersuchungen zur Anwendbarkeit von Haar als biologisches Material für die Analyse von anabolen Steroiden wurden durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die Steroide in sehr geringen Konzentrationen ins Haar eingelagert werden. Zur Verbesserung der Empfindlichkeit wurden IAC- und HPLC-Techniken in der Probenvorbereitung eingesetzt. Diese Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

### **Mitarbeit**

Dr. Marc Machnik, Tel.: 0221-4982494, Fax: 0221-4973236; Dr. Hans Geyer, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236; Andreas Breidbach

### **Forschungszeitraum**

seit 01/1998

### **Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Haaranalyse / Clenbuterol / anabole androgene Steroide / GC-HRMS

➤ **Aufreinigung und Konzentrierung von Dopingsubstanzen mittels der Immunoaffinitätschromatographie (IAC) und der High Performance Liquid Chromatography (HPLC)**

Die in der Spurenanalytik von Dopingsubstanzen eingesetzten Extraktionsverfahren reichen oft nicht aus, um die gesuchte Substanz aus der biologischen Matrix (z.B. Blut, Urin, Haar) selektiv zu isolieren. Durch eine besondere Aufreinigung, die Immunoaffinitätschromatographie genannt wird, wurden die zu analysierenden Substanzen angereichert und unspezifische Störsubstanzen entfernt. Die Forschung hierzu konzentrierte sich auf die Herstellung von IAC-Säulen, mit denen Langzeitmetabolite der am häufigsten missbrauchten anabolen Steroide isoliert werden konnten. Dieser Proben-Reinigungsschritt in Kombination mit der hochauflösenden Massenspektrometrie konnte dazu beitragen, dass häufig missbrauchte Anabolika nun wesentlich länger nachgewiesen werden können als nach herkömmlichen Extraktionsverfahren. In unseren Studien zur Verbesserung der Isoliertechniken wurde auch ein anderer Ansatz verfolgt, der die Technik der HPLC benutzt. Mittels der HPLC ist es gelungen, einen Probenextrakt zu erhalten, der frei von Störsubstanzen ist und die Analyten in detektierbaren Mengen enthält.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Dr. Marc Machnik, Tel.: 0221-4982 494, Fax: 0221-4973236

Dr. Andrea Gotzmann, Tel.: 0221-4982 491, Fax: 0221-4973236

Dr. Hans Geyer, Tel.: 0221-4982 631, Fax: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

seit 10/1994

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Immunoaffinitätschromatographie / Hochdruckflüssigkeitschromatographie / spezifische Antikörper / anabol androgene Steroidhormone

➤ **Pferdedoping-Analytik**

Ausscheidungsstudien mit Pferden führten zu neuen Erkenntnissen über den Metabolismus verbotener Substanzen. Anhand dieser Daten konnten charakteristische Metaboliten in die Routineanalytik von Pferdeproben integriert werden. Dadurch wurde ein verbesserter Nachweis besonders problematischer Substanzen, die einer starken Metabolisierung unterliegen, ermöglicht. Beispiel Azaperon.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt beinhaltete Versuche zur Detektion von  $\beta$ -Blockern, die beim sogenannten Negativdoping eine Rolle spielen. Dazu wurde eine neue Screening-Methode mittels der Liquidchromatographie-Tandemmassenspek-

trometrie (LC-MS-MS) eingeführt. Bei der Methodenentwicklung wurde berücksichtigt, dass sowohl Pferdeblut als auch Pferdeurin analysiert werden können.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-497 3236

### **Mitarbeit**

Dr. Marc Machnik, Tel.: 0221-4982494, Fax: 0221-4973236;

Dr. Ina Seinsch, Tel.: 0221-4982494, Fax: 0221-4973236; Mario Thevis, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236; Grit Siebig, Tel.: 0221-4982494, Fax: 0221-4973236

### **Forschungszeitraum**

seit 01/1999

### **Finanzierung**

- Direktorium für Vollblutzucht und Rennen (DIR)
- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

### **Schlagworte**

Pferdedoping / Ausscheidungsstudien / Metabolismus / LC-MS-MS /  $\beta$ -Blocker

## ➤ **Untersuchungen zur quantitativen gas-chromatographisch-massenspektrometrischen Bestimmung von Morphin in Humanurin nach Konsum von Mohn**

Nach den Regeln des Internationalen Olympischen Komitees sind Urinproben mit Morphinkontaminationen erst dann als positiv einzustufen, wenn der Gehalt 1  $\mu\text{g/ml}$  überschreitet. Für eine quantitative Bestimmung des Morphingehalts in Humanurin wurden Probenvorbereitungsschritte und Extraktionsbedingungen optimiert und Ausscheidungsstudien mit Mohnprodukten, hergestellt aus handelsüblichen Blaumohnsorten, durchgeführt. Die Prüfung verschiedener Mohnchargen zeigten unterschiedliche Verunreinigungsgrade mit Morphin und eine Untersuchung des Urins von Probanden, die Mohnkuchen verzehrten, verdeutlichte die Möglichkeit, den IOC-Grenzwert von 1  $\mu\text{g/ml}$  für mehrere Stunden zu überschreiten. Dabei wurden Maximalwerte von etwa 10  $\mu\text{g/ml}$  erreicht.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

### **Mitarbeit**

Mario Thevis, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236; Georg Opfermann, Tel.: 0221-4982496, Fax: 0221-4973236; Eckhard Nolteernsting, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236

### **Forschungszeitraum**

05/1997-05/1998

### **Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Morphinnachweis / Quantifizierung / Blaumohn / Verunreinigung

**➤ Nachweis des Plasmavolumenexpanders Hydroxyethylstärke in Humanurin**

Seit Januar 2000 sind Plasmavolumenexpander wie Hydroxyethylstärke (HES) durch das Regelwerk des Internationalen Olympischen Komitees (IOC) verboten. Zur Identifizierung des Polysaccharids HES wurden zwei Methoden entwickelt, die auf der Degradierung zu Monosacchariden mit zusätzlicher Derivatisierung basieren und somit einen gaschromatographischen und massenspektrometrischen Nachweis ermöglichen. Der Unterschied der Methoden liegt im zeitlichen Aufwand und den resultierenden Informationen, die bei der schnellen Screening-Methode die Präsenz hydroxyethylierter Glucose beweisen, in der Bestätigungsmethode zudem den polymeren Ursprung verdeutlichen. Es wurden Referenzsubstanzen und Ausscheidungsurine von Patienten analysiert und es konnte in allen Proben eindeutig der Plasmaexpander identifiziert werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Mario Thevis, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236; Georg Opfermann, Tel.: 0221-4982496, Fax.: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

08/1998-06/2000

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Plasmavolumenexpander / Hydroxyethylstärke / Blutdoping

**➤ Synthese und Charakterisierung von Steroidglucuroniden**

Der Fortschritt in der Entwicklung von Interface-Systemen zwischen Hochdruckflüssigchromatographen (HPLC) und Massenspektrometern ermöglicht den Nachweis intakter Glucuronidkonjugate anabol-androgener Steroide. Um eine Methodenentwicklung zum Nachweis dieser Phase-II-Metaboliten durchzuführen sind Referenzverbindungen notwendig, die im Rahmen dieses Projekts synthetisiert und charakterisiert wurden. Dazu wurden nach chemischer Synthese verschiedene Derivate der Substanzen mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie analysiert und deren Ergebnisse interpretiert. Zudem wurden die postulierten Strukturen der Verbindungen mit Hilfe von kernmagnetischer Resonanzspektroskopie (NMR) bestätigt. Die Möglichkeit, unhydrolysierte Metaboliten zu identifizieren, beschafft u.a. Informationen zu Steroidmetabolismen, die nach Spaltung der Konjugate nicht erfasst werden können.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Mario Thevis, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236; Georg Opfermann, Tel.: 0221-4982496, Fax.: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

seit 07/1999

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Steroidglucuronide / Phase-II-Metabolismus / Referenzverbindungen / Charakterisierung

**➤ Metabolismus von 19-Norsteroiden**

Der Metabolismus von Nandrolon (19-Nortestosteron) wurde bereits in den 60er Jahren beschrieben. Der Nachweis eines Missbrauchs von Nandrolon wird anhand des Metaboliten Norandrosteron überprüft, der als Konjugat in den Urin ausgeschieden wird. Im Rahmen des Projektes wird untersucht, inwieweit der Nachweis von Norandrosteron auf die Anwendung von Nandrolon zurückzuführen ist. Seit 1998 werden Prohormone von Nandrolon wie 4-Norandrostendion und 4-Norandrostendiol vermarktet, die im Wesentlichen den gleichen Metaboliten liefern. Somit erlaubt der Norandrosteron-Nachweis alleine keinen Rückschluss auf das tatsächlich angewendete verbotene 19-Norsteroid. Das Projekt beinhaltet Metabolismusstudien zu Nandrolon und seinen Prohormonen, Aufklärung und Identifizierung neuer Metaboliten, insbesondere von 16-Hydroxymetaboliten, Synthese der Metaboliten, Charakterisierung und die Herstellung von deuterierten Analogen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Carsten von Kuk, Tel.: 0221-982631, Fax.: 0221-4973236; Mario Thevis, Tel.: 0221-0221-4982493, Fax: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

seit 11/1999

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)
- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)

**Schlagworte**

Nandrolon / Nortestosteron / Norandrostendion / Norandrostendiol / Metabolismus / 16-Hydroxysteroid / Dopingnachweis / Anabole Steroide

➤ **Optimierung der Probenvorbereitung im Rahmen des Nachweises von missbrauchten Dopingsubstanzen**

Schwerpunkte waren die Untersuchungen zur Verbesserung der Probenvorbereitung, d.h. zur Reduktion des biologischen Untergrunds im Rahmen der GC/MS-Analytik von anabol wirksamen Substanzen. Diese Maßnahmen führen zu einer deutlichen Verbesserung der Nachweisgrenzen dieser Wirkstoffe und ihrer Metaboliten in Urin. Hierzu werden z.B. Methoden der Immunoaffinitätschromatographie (IAC) und der HPLC-Reinigung eingesetzt und verbessert. Die Anwendung von substanzspezifischen Antikörpern zur spezifischen Aufreihung und Isolierung von Dopingsubstanzen werden untersucht.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Dr. Andrea Gotzmann, Tel.: 0221-4982491, Fax: 0221-4973236; Marc Machnik, Tel.: 0221-4982493, Fax: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

01/1993 – 01/2000

**Kooperationen**

- Dr. Delahaut, Marloi

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

HPLC / HRMS / IAC

➤ **Metabolismus von anabolen Steroiden beim Pferd**

Der überwiegende Anteil endogener Steroide sowie Metaboliten anabol androgener Steroide werden beim Pferd als Sulfate urinär ausgeschieden. Im Gegensatz zum Humansport ist noch relativ wenig über die Metaboliten anabol androgener Steroidhormone im Veterinärnsport wie Stanozolol, Nortestosteron, Clostebol, Boldenon, Trenbolon, Metandienon und Methandriol bekannt.

Referenzgrenzen für endogene Steroide werden getrennt für Stuten, Wallache und Hengste erfasst, um langfristig auch beim Pferd Steroidprofile erstellen zu können. Anhand besonders stabiler Parameter und Quotienten ist zu beobachten, welche Auswirkungen die Applikation von Steroidhormonen auf das Steroidprofil hat.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-497 3236

**Mitarbeit**

Carsten von Kuk, Tel.: 0221-4982631, Fax.: 0221-4973236; Georg Opfermann, Tel.: 0221-4982493, Fax.: 0221-4973236



**Forschungszeitraum**

seit 01/1997

**Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)

**Schlagworte**

Steroidprofile Pferd / Veterinärspport / Metabolismus / Sulfate

➤ **Gaschromatographisch/massenspektrometrische Bestimmung von 19-Norandrosteron im Urin von Schwangeren**

Die Einnahme von Anabolika ist nach den Regeln des Internationalen Olympischen Komitees (IOC) und aller nationalen und internationalen Sportverbände verboten. Eines der in der Positivenstatistik des IOC am häufigsten vertretenen Steroide ist 19-Norandrosteron, der urinäre Metabolit der 19-Norsteroide. Die Beurteilung der 19-norandrosteronhaltigen Urine stellt ein besonderes Problem in der Dopinganalytik dar, da das Auftreten im Urin sowohl endogene als auch exogene Ursachen haben kann.

Das IOC legte daher Grenzwerte fest, um falsch positive Ergebnisse zu vermeiden. Für Männer beträgt der Grenzwert 2 ng/ml und für Frauen 5 ng/ml.

Eine besondere Stoffwechselsituation, in der endogenes 19-Norandrosteron in größeren Mengen im Urin nachgewiesen werden kann, ist die Schwangerschaft.

Dieses Phänomen soll im Rahmen des Forschungsprojektes untersucht werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

**Mitarbeit**

Dr. Ute Mareck-Engelke, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236; Dr. Hans Geyer, Tel.: 0221-4982631, Fax: 0221-4973236

**Forschungszeitraum**

seit 1988

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaften (BISp)
- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)

**Schlagworte**

19-Norandrosteron / Nandrolon / Schwangerschaft / Doping / Sport / Frauenforschung / Geschlechterforschung

➤ **Entwicklung und Erprobung eines gaschromatographisch/ massenspektrometrischen Screeningverfahrens auf  $\beta_2$ -Sympathomimetika für Human-Urin**

Die analytischen Eigenschaften von  $\beta_2$ -Sympathomimetika wurden im Hinblick auf einen Nachweis in Human-Urin untersucht. Anhand dieser Ergebnisse wurde eine Screening-Prozedur für die Substanzen Bambuterol, Brombuterol, Cimaterol, Cimbuterol, Clenbuterol, Clenpenterol, Fenoterol, Isoxsuprin, Mabuterol, Mapenterol, Or-

ciprenalin, Procaterol, Ractopamin, Reproterol, Ritodrin, Salbutamol, Salmeterol, Terbutalin und Tulobuterol erstellt und charakterisiert. Für die erhaltenen Derivate wurden Vorschläge für die Fragmentierungswege im MS erarbeitet und abgesichert. Für Reproterol konnte gezeigt werden, dass das in der Literatur als Metabolit beschriebene 4,6,8-Trihydroxy-N-[3-theophyllinyl(7)-propyl]-tetrahydroisochinolin kein Metabolit ist, sondern während Aufarbeitung und Lagerung als Artefakt gebildet wird. Durch Versuche zum Ausscheidungsverhalten von Bambuterol, Fenoterol, Reproterol und Terbutalin wurden pharmakokinetische Daten zur renalen Exkretion gewonnen. Die Lagerstabilität von Clenbuterol und Salbutamol in Urinproben wurde untersucht.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Tel.: 0221-4982 492; Fax: 0221-4973236

### **Mitarbeit**

Maria Kristina Henze, Tel.: 0221- 4982491, Fax: 0221- 4973236; Georg Opfermann, Tel.: 0221-4982496, Fax: 0221- 4973236

### **Forschungszeitraum**

seit 1998

### **Finanzierung**

- Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISP)

### **Schlagworte**

Beta-2-Agonisten / Gaschromatographie / Massenspektrometrie / renale Exkretion / Metabolismus / Stabilität / analytische Eigenschaften



## **Veröffentlichungen**

### **Artikel in Zeitschriften:**

GEYER, H. (1998): Neues aus dem Dopingsektor. In: T. Furian, F. Ritthaler, D. Wagner, J. Walter (eds.) Leistungssteigerung durch Ernährung, Pharmaka und Substitution im Sport. Institut für Sport- und Präventivmedizin Stuttgart, S. 24-38.

GOTZMANN, A., MARECK-ENGELKE, U. (1998): Doping und Dopinganalytik, Anabolika im Frauensport. In: Kölner Forum. Frau und Hochschule. 1/98, S. 20-27.

SCHÄNZER, W. (1998): Doping - Informationen zu Neuentwicklungen und Problemfeldern. Leistungssport 4, S. 14-17.

SCHÄNZER, W. (1998): Doping - Informationen zu Neuentwicklungen und Problemfeldern . Leistungssport 5, S. 42-45.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., PLATEN, P., DONIKE, M., GOTZMANN, A., WEBER, K. (1998): Einfluß des serotonergen und dopaminergen Systems auf endokrine Parameter und die körperliche und kognitive Leistungsfähigkeit. Dtsch. Z. Sportmed. 49 (Sonderheft 1), S. 149-153.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., PLATEN, P., DONIKE, M., GOTZMANN, A., WEBER, K. (1998): Influence of paroxetine, branched-chain amino acids and tyrosine on neuroendocrine system responses and fatigue in humans. *Horm. Metab. Res.* 30: S. 188-194.

STRÜDER, H.K., FERRAUTI, A., GOTZMANN, A., WEBER, K., HOLLMANN, W. (1998): Effect of carbohydrates and caffeine on plasma amino acids, neuroendocrine responses and performance in tennis. *Nutritional Neuroscience*, 1, S. 419-426.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., PLATEN, P., GOTZMANN, A., WEBER, K. (1998): Influence of the monoaminergic system modifications on neuroendocrine variables and physical and mental fatigue. *Int. J. Sports Med.* 19: S. 43.

MACHNIK, M., GEYER, H., HORNING, S., BREIDBACH, A., DELAHAUT, P., SCHÄNZER, W. (1999): Longterm Detection of Clenbuterol in Human Scalp Hair by Means of Gaschromatography / High Resolution Mass Spectrometry (GC/HRMS). *J. Chromatogr. B* 723, S. 147-155.

RENDIC, S., NOLTEERNSTING, E., SCHÄNZER, W. (1999): Metabolism of Anabolic Steroids by Recombinant Human Cytochrome P450 Enzymes. Gas chromatographic-mass spectrometric determination of metabolites. *J. Chromatogr. B* 735, S. 73-83.

GEYER, H., MARECK-ENGELKE, U., REINHART, U., THEVIS, M., SCHÄNZER, W. (2000): Positive Dopingfälle mit Norandrosteron durch verunreinigte Nahrungsergänzungsmittel. *Dtsch. Z. Sportmed.* 51, 11, S. 378-382.

HENZE, M.K. (2000): Athletes and fenoterol. *Letters to the editor. Thorax*, 55, S. 441.

SCHÄNZER, W. (2000): Dopingkontrollen und aktueller Stand der Nachweismethoden. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 51, 7+8, S. 260-266.

THEVIS, M., OPFERMANN, G., SCHÄNZER, W. (2000): Mass spectrometry of partially methylated alditol acetates derived from hydroxyethyl starch. *J. Mass Spectrom.* 35, S. 77-84.

THEVIS, M., OPFERMANN, G., SCHÄNZER, W. (2000): Detection of the plasma volume expander hydroxyethyl starch in human urine. *J. Chromatogr. B* 744, S. 345-350.

THEVIS, M., SCHÄNZER, W. (2000): Morphin-Dopingproblematik und Ernährung. *F.I.T., Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln*, Oktober, S. 14-17.

### **Kongressbeiträge:**

BREIDBACH, A., SCHÄNZER, W. (1998): Erythropoietin with Nichols Institute Diagnostics Chemiluminescence Immunoassay for Erythropoietin after Gelfiltration. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 209-214.

GEYER, H., SCHÄNZER, W., MARECK-ENGELKE, U., NOLTEERNSTING, E., OPFERMANN, G. (1998): Screening procedure for anabolic steroids. The control of the hydrolysis with deuterated androsterone glucuronide and studies with direct hydrolysis. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 99-102.

GEYER, H., BERSCHICK, P., MARECK-ENGELKE, U., SCHÄNZER, W. (1998): DNA Typing for the confirmation of manipulation in dope control. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 301.

GEYER, H. (1998): Screening for synthetic anabolic steroids and interpretation of steroid profiles. Proceedings of the Sprint Seminar in Anti-Doping Policies. Council of Europe, Committee for the development of sports. Sofia, 8-10 October, S. 44.

HORNING, S., GEYER, H., GOTZMANN, U. FLENKER, A., SCHÄNZER, W. (1998): Detection of exogenous steroids by  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  analysis. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 135-148.

HORNING, S., SCHÄNZER, W., SAMPLE, B. (1998): HRMS-Analyses performed at the 1996 Summer Olympic Games. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 329-337.

HORNING, S., MUENSTER, H., ZIBERNA, A.K., SCHÄNZER, W. (1998): Anabolic steroid analysis in drug testing using a hybrid ion-trap spectrometer. Proceedings of the 46th ASMS Conference on Mass Spectrometry and allied topics, 31.5-4.6.98., Poster.

MACHNIK, M., DELAHAUT, P., HORNING, S., SCHÄNZER, W. (1998): Preparation of Immuno Affinity columns. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 121-127.

MARECK-ENGELKE, U., GEYER, H., SCHÄNZER, W. (1998): The Interpretation of female steroid profiles. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 51-70.

NOLTEERNSTING, E., SCHÄNZER, W. (1998): Performance test of the new mass selective detector HP 5973 in dope analysis of anabolic androgenic steroids. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 149-156.

SCHÄNZER, W., GEYER, H., HORNING, S. (1998): Longterm determination of metandienone and mestanolone. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 13-26.

SCHÄNZER, W., GOTZMANN, A. (1998): The Cologne protocol to follow up positive caffeine cases. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 259-268.

SCHÄNZER, W., GEYER, H., SIGMUND, G. (1998): Excretion studies with dextropropoxyphene. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 305-310.

SIGMUND, G., HORNING, S., SEINSCH, I., SCHÄNZER, W. (1998): Confirmation of clenbuterol-Reextraction with Hydrochloric acid. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (5). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 129-133.

BELLAHN, I., NOLTEERNSTING, E., OPFERMANN, G., SCHÄNZER, W. (1999): Preliminary Results of Excretion Studies with Salbutamol. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 489-496.

BIALAS, B., BREIDBACH, A., SCHÄNZER, W. (1999): Individual reference ranges for serum erythropoietin (sEpo)-Part II: Influence of long distance flying. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (7). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 301-310.

BREIDBACH, A., SCHÄNZER, W. (1999): Individual Reference Ranges for serum Erythropoietin (sEPO) - A Possible Approach to Detect Misuse. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 301-310.

FLENKER, U., HORNING, S., NOLTEERNSTING, E., GEYER, H., SCHÄNZER, W. (1999): Measurement of  $^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$ -Ratios to Confirm Misuse of Endogenous Steroids. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 243-256.

FLENKER, U., NOLTEERNSTING, E., GEYER, H., SCHÄNZER, W. (1999): A Screening method for synthetic testosterone and its precursors based on GC/C/IRMS. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (7). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 241-248.

GEYER, H., MARECK-ENGELKE, U., SCHÄNZER, W. (1999): The Black Market of Anabolic Agents. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 421-430.

GEYER, H., NOLTEERNSTING, E., SCHÄNZER, W. (1999): Finasteride - a substance for manipulation in dope control ? In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (7). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 71-80.

HENZE, M.K., OPFERMANN, G., SCHÄNZER, W. (1999): Liquid-liquid extraction-pH profiles of selected beta-2-sympathomimetic agonists. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (7). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 335-340.

HORNING, S., HOEHN, M., MUENSTER, H., GEYER, H., SCHAENZER, W. (1999): GC/HRMS-ION TRAP Screening and Confirmation of Anabolic Steroids. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 277-286.

MACHNIK, M., GEYER, H., HORNING, S., BREIDBACH, A., DELAHAUT, P., SCHÄNZER, W. (1999): Longterm Detection of Clenbuterol in Human Scalp Hair by Means of Gaschromatography / High Resolution Mass Spectrometry (GC/HRMS). In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 31-36.

MARECK-ENGELKE, U., GEYER, H., SCHÄNZER, W. (1999): 19-Norandrosterone - Criteria for the Decision Making Process. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 119-130.

MARECK-ENGELKE, U., GEYER, H., SCHÄNZER, W. (1999): Tetrahydrocannabinol (THC) in dope control. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (7). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 51-60.

RENDIC, S., NOLTEERNSTING, E., SCHÄNZER, W. (1999): Metabolism of Anabolic Steroids by Recombinant Human Cytochrome P450 Enzymes. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 81-96.

SCHÄNZER, W., GEYER, H., HORNING, S. (1999): 17,17-Dimethyl-18-nor-5 $\beta$ -androst-1,13-dien-3 $\alpha$ -ol (18-Normetenol) in Longterm Detection and Confirmation of Positive Metandienone Cases. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 37-52.

SEINSCH, I., VON KUK, C., MACHNIK, M., SIEBIG, G., HORNING, S., SIGMUND, G., BREIDBACH, A., SCHÄNZER, W. (1999): Detection of nortestosterone application in horses. A screening method for nortestosterone in horse serum with a possible confirmation in urine. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (7). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 353-358.

SIGMUND, G., SEINSCH, I., SCHÄNZER, W. (1999): Detection of Phentermine and Phentermine Derivatives as Metabolites of Oxethazine. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (6). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 483-488.

THEVIS, M., OPFERMANN, G., SCHÄNZER, W. (1999): GC/MS-Detection of hydroxyethyl starch (HES) in human urine. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (7). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 31-40.

FLENKER, U., GOUGOULIDIS, V., SCHÄNZER, W. (2000): Confirmation of doping with synthetic endogenous anabolic steroids: Validation of the method and concepts of inference. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (8). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 69-78.

GEYER, H., HENZE, M.K., MARECK-ENGELKE, U., SIGMUND, G., SCHÄNZER, W. (2000): Analysis of nutritional supplements for dope substances. In: Biotechnology 2000. The world congress on biotechnology 3.-8.9.00 Berlin. Book of abstracts Vol. 3, S. 236 - 238.

GEYER, H., MARECK-ENGELKE, U., REINHART, U., THEVIS, M., SCHÄNZER, W. (2000): The analysis of nutritional supplements for anabolic-androgenic steroids. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (8). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 23-32.

GOTZMANN, A., KOMANNS, B., ADIB, A., BREDEHÖFT, M., SCHÄNZER, W. (2000): Creatine- A doping substance ? In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (8). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 33-40.

HENZE, M.K., OPFERMANN, G., SPAHN-LANGHUTH, H., SCHÄNZER, W. (2000): Screening of beta-2-agonists and confirmation of fenoterol, reproterol, orciprenaline and terbutaline after cyclisation with formaldehyde. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (8). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 59-68.

MARECK-ENGELKE, U., SCHULTZE, G., GEYER, H., SCHÄNZER, W. (2000): 19-norandrosterone in pregnant women. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (8). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 145-154.

SCHÄNZER, W., BREIDBACH, A., GEYER, H., V.KUK, K., NOLTEERNSTING, E., THEVIS, M. (2000): Metabolism of nortestosterone, norandrostendione and norandrostendiol: Identification of  $3\alpha$ -hydroxy-4-en-17-one glucuronide and  $3\alpha,16\alpha$ -dihydroxy-5 $\alpha$ -estran-17-one glucuronide and sulphate. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (8). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 155-174.

THEVIS, M., OPFERMANN, G., SCHÄNZER, W. (2000): Rapid screening method to detect hydroxyethyl starch (HES) in human urine. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (8). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 41-46.

THEVIS, M., NOLTEERNSTING, E., OPFERMANN, G., SCHÄNZER, W. (2000): Synthesis and GC/MS-characterisation of glucuronide conjugates of anabolic steroids. In: W. Schänzer, H. Geyer, A. Gotzmann, U. Mareck-Engelke (eds.): Recent advances in doping analysis (8). Sport und Buch Strauß, Köln, S. 89-98.

### **Sammelbände**

SCHÄNZER, W. (1998): Abuse of androgens and detection of illegal use. In: E. Nieschlag, H.M. Behre (eds.): Testosterone. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, S. 545-565.

SCHÄNZER, W. (1998): Neuere Entwicklungen in der Dopinganalytik. In: K. Vieweg (ed.): Doping-Realität und Recht. Duncker und Humblot, Berlin, S. 51-66.

SCHÄNZER, W. (1998): Detection of exogenous anabolic androgenic steroids. In: S.B. Karch (ed.): Drug abuse handbook. CRC Press, Boca Raton, Boston, London, New York, S. 671-689.

SCHÄNZER, W. (1999): Dem Doping keine Chance. In: J. Kozel (ed.) 25 Jahre Trainerausbildung. Die Trainerakademie Köln. Sport und Buch Strauss, Köln, S. 59-94.

SEINSCH, I., SCHÄNZER, W. (1999): Zur Nachweisbarkeit und Nachweisdauer dopingrelevanter Verbindungen im Pferdesport. In: Lindner, A. (Hrsg.): Lahmheit und Leistung. Beiträge aus Orthopädie, Ganganalytik und Doping. Dr. Arno Lindner, S. 51-58.

HENZE, M.K., OPFERMANN, G., SCHÄNZER, W. (2000): Mass spectrometric identification of beta-2-agonists. In: L.A. Van Ginkel, A. Ruitter (eds.): Residues of veterinary drugs in food. Volume 1, CIP-Gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag, S. 546-553.

SCHÄNZER, W. (2000): Die medizinische Revolution. Über die Effizienz von Dopingkontrollen und Nebenwirkungen verbotener Substanzen. In: M. Gamper, J. Mühlethaler, F. Reidhaar (eds.): Doping. Spitzensport als gesellschaftliches Problem. NZZ Verlag, Zürich, S. 191-218.

SCHÄNZER, W. (2000): Dopinganalytik und Grenzwertproblematik. In: V. Röhricht, K. Vieweg (eds.): Doping-Forum - Aktuelle rechtliche und medizinische Aspekte -. Boorberg-Verlag, Stuttgart, München, Hannover, Berlin, S.17-26.



## 9. Institut für Biomechanik

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 10. OG  
Tel.: 0221-4982-565, Fax: 0221-4971598

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. W. Baumann (bis 31.07.2000)

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann (ab 01.08.2000), eMail: brueggemann@dshs-koeln.de

### Wissenschaftliches Personal

S. Augenstein (bis 2000), Dr. A. Arampatzis (ab 2000), O. Bloch (ab 2000), H. Böhm (ab 2000), P. Galbierz, Dr. U. Glitsch (bis 2000), J. Klauck, B. Kneib (bis 1999), C. Monfeld, R. Pozzo (bis 2000), F. Schade (ab 2000), H. Schlarb (bis 1999)

### Ausstattung

- Labor I: Komplexe Bewegungsanalyse
- 12-Kamera-Bewegungsanalysesystem (VICON)
  - 2-Kamera-System Selspot II
  - 5 Messplattformen
  - Dynamometrisches Laufband
  - Isokinetik-System (BIODEX)
  - EMG-System
- Labor II: Digitale Bild- und Videoanalyse
- Videoanalysesystem (MOTUS)
  - Videoanalysesystem (SIMI)
  - Digitales Bildverarbeitungssystem
- Labor III: Dyn. Analyse sportlicher Bewegungen
- 4-Kamera-Hochgeschwindigkeitsvideosystem (KODAK)
  - 3 Messplattformen
  - EMG-System
  - Lichtschranken, Kontaktmatten
  - div. Kraftmess-Systeme
- Labor IV: Materialprüfungen
- Biomaterialprüfgerät (ZWICK)
  - Impactor (Eigenentwicklung)
  - Vibrationstisch

### Schlagworte

Biomechanik / Sportbiomechanik / klinische Biomechanik / Biomaterialprüfung / Unfallmechanik / Belastungsuntersuchung / Bewegungsanalyse / Leistungsoptimierung / Gang- und Laufanalyse

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Biomechanisch gestützte Therapie des diabetischen Fußes

Therapiebegleitende Untersuchungen am diabetischen Fuß. Die Messung der Druckverteilung beim Gehen, die Bestimmung der Festigkeitseigenschaften der für

Einlagen bzw. Schuhzurichtungen verwendeten Materialien werden an ausgewählten Kollektiven von Patienten durchgeführt. Der Therapieverlauf und die Ergebnisse werden über einen Zeitraum von einem Jahr in mehreren Einzelmessungen überprüft.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. W. Baumann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

G. Brust, N. Jahn

**Forschungszeitraum**

1994 – 1998

**Schlagworte**

Druckverteilung / Diabetes

➤ **Materialprüfung I**

Weiterentwicklung der biomechanisch orientierten Prüfung zur Schuhherstellung. Hier: Bessere Anpassung des Prüfkopfes an reale Bedingungen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. W. Baumann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

H. Schlarb

**Forschungszeitraum**

1996 – 1998

**Schlagworte**

Materialprüfung / Schuh

➤ **Materialprüfung II**

Verbesserung der Prüfung des Langzeitverhaltens von Materialien zur Schuhherstellung. Variation der Prüfverfahren, Validierung der Ergebnisse, Konstruktion von Prüfgeräten für Sport- und Therapieschuhe.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. W. Baumann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

B. Krabbe, S. Augenstein

**Forschungszeitraum**

1996 – 1998

**Schlagworte**

Materialprüfung / Schuhe

➤ **Materialprüfung III**

Modellierung von Elastomeren mit FEM. Variation der geometrischen Formen von Einzel- und Verbundschichten. Simulation von Mehrschichtenkonstruktionen. Anwendung bei Sportschuh, Sicherheitsschuh und Therapieschuh.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. W. Baumann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

H. Schlarb

**Forschungszeitraum**

1996 – 1999

**Schlagworte**

Materialprüfung / Schuhelastomere

➤ **Quantifizierung von Schuhkomfort**

Dreidimensionale Geometrie der plantaren Fußfläche und unter systematisch variierten Bedingungen erzeugte Druckverteilungen sind der Ausgangspunkt für eine quantitative Beschreibung von Komfort. Bereits erfolgreich angewandte Fragebögen lassen eine Kategorisierung des Komfortniveaus über das subjektive Empfinden zu.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. W. Baumann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

P. Galbierz, M. Jahn

**Forschungszeitraum**

1996 – 1999

**Schlagworte**

Schuh / Druckverteilung / Komfort

➤ **Simulation menschlicher Bewegungsabläufe**

Mit dem Softwarepaket DADS (Dynamik Analysis and Design System) zur Simulation von Mehrkörperdynamik wurde ein dreidimensionaler Anthropoide mit 15 Körpersegmenten erstellt, dessen anthropometrische Daten individuell angepasst werden können. Bei Vorgabe von Anfangsbedingungen und weiterer nahezu beliebiger Sequenzen für die Bewegungssteuerung wird die resultierende Bewegung berechnet.

**Leitung**

Dr. U. Glitsch

**Forschungszeitraum**

1994 – 1998

**Schlagworte**

Bewegung / Simulation / Computer

**➤ Simulation des Tennisschlags**

Die nur wenige Millisekunden dauernde Kontaktphase beim Tennisschlag ist äußerst komplex und unter natürlichen Bedingungen messtechnisch kaum erfassbar. Zur Analyse der Schlagbewegung wurde der Arm mit Schläger als Mehrfachpendel modelliert. Ausgehend von einer typischen Anfangsgeschwindigkeit wurde die Ballkontaktphase in Schritten im Abstand von je 50 Mikrosekunden simuliert. Die Auswirkungen unterschiedlicher Massenverteilung und Geometrie von realen Tennisschlägern und der Effekt unterschiedlicher Trefferpunkte auf die Schlägerlängsachse konnte untersucht werden.

**Leitung**

Dr. U. Glitsch

**Mitarbeit**

H. Schlarb, P. Maier, Institut für Sportspiele, DSHS Köln

**Forschungszeitraum**

1995 – 1998

**Schlagworte**

Tennis / Aufschlag / Ballkontakt / Simulation

**➤ Anwendung der Elektromyographie bei Aufenthalt und Bewegung im Wasser**

Die Anwendung der Elektromyographie als originäre Untersuchungsmethode für die muskuläre Aktivität geschieht im Verbund mit synchronisierter Videoaufnahme bei Problemen des rückenfreundlichen Schwimmens.

Fragestellungen zur muskulären Entspannung beim Aufenthalt im Wasser.

Fragestellungen zum Aqua-Jogging.

Fragestellungen im leistungssportlichen Schwimmen und dessen Training.

**Projektleitung**

J. Klauck, Tel.: 0221-4982-563, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

W. Wirtz, A. Bieder, B. Langnickel, ehemals Institut für Schwimm-, Wasser-, Winter- und Kampfsport, DSHS Köln

**Forschungszeitraum**

1994 – 1998

**Schlagworte**

Elektromyographie / Schwimmen / Aqua-Jogging / Training

➤ **Untersuchungen zum Wasserwiderstand des menschlichen Körpers bei stationärer und instationärer Umströmung**

Unter Anwendung eines im Schwimmzentrum der DSHS Köln befindlichen Systems zur Lastbeaufschlagung von Schwimmerinnen und Schwimmern wird das Widerstandsverhalten für konstante und nichtkonstante Bewegungen im Wasser untersucht. Das Verfahren basiert auf einem Geschwindigkeitsmess-System auf optoelektronischer Grundlage, dessen Daten unter Einbeziehung eines mechanischen Modells für die Apparatur zur Berechnung des Wasserwiderstandes herangezogen werden. Die Ergebnisse liefern insbesondere einen Schätzwert für die hydrodynamisch wirksame Zusatzmasse bei instationärer Umströmung des Körpers.

**Leitung**

J. Klauck, Tel.: 0221-4982-563, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

W. Wirtz, A. Bieder, ehemals Institut für Schwimm-, Wasser-, Winter- und Kampfsport, DSHS Köln

**Forschungszeitraum**

1994 – 1998

**Kooperationen**

- Institut für Schwimm-, Wasser-, Winter- und Kampfsport, DSHS Köln

**Schlagworte**

Schwimmen / Wasserwiderstand / Strömung / instationäre Umströmung

➤ **Untersuchungen zu kinematischen und dynamographischen Parametern an Trainingsgeräten für das Schwimmen**

Mit Hilfe biomechanischer Messmethoden wird untersucht, inwieweit Geräte für das Landtraining im Schwimmen über Affinitäten zu Messwerten beim freien Schwimmen verfügen. Vergleichsparameter ergeben sich für den Zeit-, Kraft- und Geschwindigkeitsbereich und deren Kombinationen. Zusätzlich wird als Vergleichsgröße das Elektromyogramm für die Bewertung der Geräte für das Schwimmen in koordinativer Hinsicht herangezogen.

**Leitung**

J. Klauck, Tel.: 0221-4982-563, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

K. Daniel, ehemals Institut für Schwimm-, Wasser-, Winter- und Kampfsport, DSHS Köln

**Forschungszeitraum**

1994 – 1999

**Schlagworte**

Schwimmen / Trainingsgerät / Kraft / Geschwindigkeit / Elektromyographie

➤ **Kinematische und dynamographische Aspekte der Analyse des fechterischen Ausfalls**

Mit Hilfe biomechanischer Messmethoden werden kinematische und dynamographische Parameter beim Ausfall im Fechten gewonnen und unter verschiedenen Gesichtspunkten analysiert. Wesentliche Untersuchungsanteile beziehen sich jeweils auf Alltag, Geschlecht und Leistungsniveau der Versuchspersonen. In die Untersuchungen eingeschlossen sind ebenfalls Analysen zur inneren Belastung der beteiligten Extremitäten.

**Leitung**

J. Klauck, Tel.: 0221-4982-563, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. S. Hassan, ehemals Institut für Schwimm-, Wasser-, Winter- und Kampfsport, DSHS Köln

**Forschungszeitraum**

1994 – 1998

**Schlagworte**

Fechten / Auswahl / Kinematik / Dynamik

➤ **Biomechanisch gestützte Technikdiagnostik in den Wurfdisziplinen der Leichtathletik**

Durch dreidimensionale Analysen von Wettkampfbewegungen von leichtathletischen Wurfdisziplinen werden Bewegungsmerkmale ermittelt und mit individuellen Modellen verglichen. Fehler in der sogenannten Technikstruktur der Bewegung können identifiziert und mögliche Ursachen definiert werden. Die Informationen dienen zur Vertiefung der Erkenntnis über spezifische Bewegungsabläufe sowie zur Verbesserung der Beurteilungsstrategie durch Trainer und Athleten. Die Analysen erfolgen sowohl unter Wettkampf- als auch unter Trainingsbedingungen.

**Leitung**

R. Pozzo

**Forschungszeitraum**

1994 – 1999

**Schlagworte**

Leichtathletik / Wurfdisziplin / Technikanalyse Techniksteuerung

➤ **Analyse der kinematischen Bewegungsstruktur beim Inline-Rollerskating**

Die kinematische Bewegungsstruktur von Spitzenathleten (Inline-Skating) wird durch 3 D-Analysen über Videoaufnahmen erfasst. Individuelle und statistische Modelle werden entwickelt.

**Leitung**

R. Pozzo

**Forschungszeitraum**

1996 – 1998

**Schlagworte**

Inline-Skating / Technikanalyse

**➤ Belastungen und Risiken im weiblichen Kunstturnen**

Das Forschungsvorhaben „Belastungen und Risiken im weiblichen Kunstturnen“ wurde als interdisziplinäre Längsschnittstudie 1993 begonnen und bis in das Forschungsjahr 2000 fortgesetzt. Neben einer Analyse von auftretenden Verletzungen wurden die Belastungen des aktiven und passiven Bewegungsapparates bei den sportartspezifischen Beanspruchungsformen des Kunstturnens quantifiziert. Es konnte ein Zusammenhang zwischen spezifischen Bewegungsformen und möglichen Überbeanspruchungen identifiziert werden. Im Rahmen der Längsschnittstudie wurden individuelle und gruppenspezifische Risikoprofile herausgearbeitet und es konnte ein Konzept individueller Risikoabschätzung vorgelegt werden. Besonderes Augenmerk wurde auf technische Möglichkeiten zur Belastungsreduktion und Belastungskontrolle gelegt. Der Einfluss der muskulären Schutzfunktion in Bezug auf die Wirbelsäule und periphere Gelenke konnte nachgewiesen werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, Dr. R. Eckhardt, Rehabilitationskrankenhaus Ulm, V. Gruppe,  
Dr. H. Lohrer, Sportmedizinisches Institut Frankfurt, P. Theiss, OSP Frankfurt-Rhein-Main

**Kooperationen**

- Alfried-Krupp-Krankenhaus Essen
- Sportmedizinisches Institut Frankfurt
- Rehabilitationskrankenhaus Ulm
- Institut für Kernspintomographie Köln

**Forschungszeitraum**

1993– 2000

**Finanzierung**

- BISP

**Schlagworte**

Weibliches Kunstturnen / akute und chronische Verletzungen / mechanische Belastung / muskuläre Stabilisierung / Sportmatten

**➤ Knorpeladaption im Tiermodell**

Die Reaktion des Knorpels der Epiphysenfuge auf mechanische Belastung wird widersprüchlich diskutiert. Insgesamt liegen nur wenig kontrollierte Studien vor, die strukturelle und mechanische Veränderungen unter konkreten Belastungsbedingungen quantifizieren. Im Rahmen des Projektes werden die mechanischen Eigenschaf-

ten des Knorpels der Wachstumsfuge bei dem Ziel eines kontrollierten prospektiven Belastungsexperimentes am Tiermodell untersucht.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

A. Niehoff, Dr. U. Kersting

**Kooperationen**

- Prof. Dr. H. Michna, Institut für Morphologie und Tumorforschung, DSHS Köln
- Prof. Dr. M. Paulsson, F. Zaucke, Institut für Biochemie II, Medizinische Fakultät Universität zu Köln

**Forschungszeitraum**

2000 - laufend

**Schlagworte**

Knorpeladaptation / mechanische Belastung / mechanische Festigkeit

➤ **Analyse von Absprung und früher Flugphase beim Skisprung  
- Eine biomechanische Untersuchung bei den Olympischen Spielen 1998 in  
Nagano**

Sowohl bei den Spezialisten als auch bei den Nordisch-Kombinierten wurden Sprünge von der 90 m Schanze unter Verwendung von zwei synchronisierten und geschwenkten Videokameras sowie einer Hochgeschwindigkeitskamera mit fester Einstellung registriert. Um einen großen Bewegungsausschnitt zu erfassen, verfolgten die beiden geschwenkten Kameras die Sprünge, wobei die Schwenk- und Neigewinkel der Kameras mittels Winkelgeber kontrolliert wurden. Die bildweise Auswertung der Sprünge gestattete die quantitative dreidimensionale Analyse des Absprungs und des größten Teils des Fluges bei über 100 Sprüngen unter stabilen Wind- und Wetterbedingungen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann; Prof. Dr. P. Komi, Jyväskylä/Finnland

**Mitarbeit**

Dr. A. Arndt, Karolinska-Hospital Stockholm/Schweden, Dr. M. Virmavirta, Univ. Jyväskylä/Finnland

**Kooperationen**

- Karolinska-Hospital Stockholm/Schweden
- Univ. Jyväskylä/Finnland

**Forschungszeitraum**

1998 - 2000

**Finanzierung**

- IOC



**Schlagworte**

Skisprung / Olympische Spiele / biomechanische Analyse

**➤ Entwicklung und Erprobung eines dynamometrischen Messbobs**

Für die differenzierte biomechanische Diagnose des Starts beim Bobfahren wurde ein dynamometrischer Messbob entwickelt. Die Anschubbügel, über die Pilot und Bremser und beim Vierer-Bob die Athleten auf Position 2 und 3 die für die Beschleunigung des Schlittens wirksamen Antriebskräfte übertragen, wurden mit dreidimensionalen Kraftaufnehmern versehen. Weiterhin erhielt der Messbob ein Ultraschallgeschwindigkeitsmess-System zur Bestimmung der aktuellen Schlittengeschwindigkeit. Mit dem Messbob sind damit die individuellen Kräfte und Kraftimpulse, die zum Vortrieb des Gerätes von den einzelnen Mannschaftsmitgliedern aufgebracht werden, in bezug auf den Mannschaftsstart quantifizierbar. Der Messbob wurde und wird im Rahmen der biomechanischen Leistungsdiagnostik der Nationalmannschaft und in der Vorbereitung auf die Olympischen Spiele eingesetzt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, F. Schade

**Kooperationen**

- Deutscher Bob- und Schlittensport-Verband Berchtesgaden

**Forschungszeitraum**

1995 – laufend

**Finanzierung**

- BISP

**Schlagworte**

Dynamometrischer Messbob / Leistungsdiagnostik / Bobsport

**➤ Entwicklung eines Ganzkörpermodells des Menschen für Simulationen von Bewegungen mit und ohne Umweltkontakt sowie dessen Validierung anhand von Fußgänger-PKW-Kollision und Sportler-Sportgerät-Interaktionen**

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines möglichst einfachen, aber hinreichend genauen und damit realistischen Gesamtkörpermodells des Menschen mit seinen Kontaktstellen und -flächen zur Umwelt. In Kooperation mit der Forschungsgruppe der Universität Tübingen sowie des Instituts für Rechtsmedizin München sollen vorhandene Modelle weiterentwickelt und validiert werden. Vorgesehene Anwendungen des Modells sind einerseits die reine passive Fußgänger-PKW-Kollision und andererseits eine komplexe Bewegung aus dem Sport mit zeitweiligem Kontakt mit elastischen Widerlagern. In beiden Fällen werden die hinreichend genaue Modellierung der Weichteile des menschlichen Körpers durch sogenannte Schwabbelmassen notwendig.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, O. Bloch, H. Böhm

**Kooperationen**

- Prof. Dr. Ruder, Institut für Astronomie und Astrophysik der Univ. Tübingen
- Prof. Dr. Beier, Institut für Rechtsmedizin der Univ. München

**Forschungszeitraum**

1997–laufend

**Finanzierung**

- DFG

**Schlagworte**

Ganzkörpermodell / Bewegungssimulation / Schwabbelmassen

➤ **Biomechanische Untersuchungen anlässlich der Leichtathletik-Weltmeisterschaften in Athen 1997**

Ziel des Vorhabens ist die Analyse der aktuellen Bewegungstechniken von Spitzenathleten in den leichtathletischen Disziplinen Sprint, Hürdensprint, Hochsprung, Weitsprung, Dreisprung, Stabhochsprung und ausgewählten Würfeln. Die erfassten Daten konnten mit Ergebnissen der Junioren-Weltmeisterschaften des Jahres 1987 verglichen werden, die das erste Ereignis einer von der IAAF geförderten biomechanischen Untersuchung darstellten. Neben der Untersuchung der Technikentwicklung von 1987 bis 1997 wird ein neuartiger analytischer Zugang insbesondere zum Verständnis der Sprungdisziplinen vorgelegt. Die Datenerfassung erfolgt unter Verwendung kinematographischer Techniken im engeren Sinne sowie elektronischer Zeit- und Geschwindigkeitsmessungen. Neben einem ausführlichen Bericht über die erfassten Sportarten wurden Lehrvideos erstellt und in disziplinbezogenen Videoberichten zusammengefasst.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, O. Bloch, H. Böhm, Dr. A. Knicker, Inst. für Individualsport, DSHS Köln, Dr. U. Kersting, Inst. für Individualsport, DSHS Köln, G. Morey, H. Müller, Inst. für Individualsport, DSHS Köln, Dr. W. Ritzdorf, Inst. für Individualsport, DSHS Köln, F. Schade, M. Walsh

**Kooperationen**

- Univ. Jyväskylä
- Australian Institute of Sport,
- Peak Performance Technologys
- DLV

**Forschungszeitraum**

1997 – 1999

**Finanzierung**

- IAF

**Schlagworte**

Technikanalysen / Leichtathletik / Leistungsentwicklung / Absprungsverhalten

➤ **Erfassung arbeitsspezifischer Belastungen in Berufen der Nahrungs- und Genussmittelindustrie**

Ziel des Vorhabens ist die Erfassung berufsspezifischer Belastungen in verschiedenen Branchen aus dem Bereich der Berufsgenossenschaft für Gaststätten und Nahrungsmittel (BGN). Die Teilstudien dieses Projektes erfolgen in jeweils drei Schritten: Erfassung der muskulären und skelettären Summenbelastungen in konkreten Arbeitssituationen über längere Zeiträume.

Detaillierte Untersuchungen risikoreicher, hochbelastender Bewegungsformen unter Laborbedingungen einschließlich der Berechnung effektiver Gelenkbelastungen insbesondere in verschiedenen Etagen der Wirbelsäule.

Muskulär funktionelle Erfassung des Leistungspotentials der untersuchten Probanden.

Auf der Grundlage dieses mehrschichtigen Untersuchungsansatzes und des erfassten umfangreichen Datenmaterials werden Konzepte (Übungsprogramme, variierte Arbeitsbedingungen und spezifische Arbeitsplatzanforderungen) zur Prävention und Vermeidung berufsbedingter Erkrankungen abgeleitet. 1998 wurden Getränkeauslieferer untersucht, 1999 konnte die Arbeit auf Bedienstete im Servicebereich der Gastronomie ausgeweitet werden. Für beide Tätigkeitsfelder wurden Risikoprofile erstellt sowie präventive Konzepte abgeleitet und weitergegeben.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann

**Mitarbeit**

O. Bloch, H. Böhm, Dr. U. Kersting, G. Morey, A. Niehoff, M. Walsh, Dr. J. Gao

**Kooperation**

- Institut für Kernspintomographie Köln
- FPZ Köln

**Forschungszeitraum**

1996– 2000

**Finanzierung**

- BGN

**Schlagworte**

Technikanalyse / Belastungsverträglichkeit / Wirbelsäule / muskuläre Leistungsfähigkeit / Risikofaktoren

➤ **Entwicklung eines mathematischen Modells zur Quantifizierung der Belastung der Wirbelsäule**

Ziel des Vorhabens ist eine mathematische Beschreibung der Strukturen der Wirbelsäule und die Berechnung der an den Strukturen bei körperlichen Beanspruchungen auftretenden mechanischen Belastungen. Auf der Basis eines mehrkörperdynamischen Ansatzes wird die Lendenwirbelsäule und die Brustwirbelsäule differenziert unter Integration von Wirbelkörpern, Muskeln und Bändern modelliert. Die Kopplung zum Becken erfolgt über ein mehrdimensionales Lumbosakralgelenk. Mit dem Modell können neben Belastungen bei Sport und Arbeit morphologische Anomalien berücksichtigt werden und in die Belastungsanalyse einbezogen werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. J. Gao, W. Potthast

**Forschungszeitraum**

1999 – laufend

**Finanzierung**

- BGN

**Schlagworte**

Wirbelsäule / mechanische Belastung

➤ **Entwicklung von Prüfverfahren für Niedersprungmatten und Mattenwerkstoffe**

Landungen nach Flügen und akrobatischen Übungen im Gerätturnen gehören zu den Aufgaben des täglichen Trainings. Die maximalen Bodenreaktionskräfte können mit dem 10-fachen des Körpergewichts angegeben werden und sind im Vergleich zu anderen Belastungsformen als extrem einzustufen. Da die Mehrzahl der akuten Verletzungen bei Landungen auftreten und an Fuß und Kniegelenk lokalisiert werden, ergibt sich die Notwendigkeit der Optimierung von Niedersprungmatten. Als zentrales Problem gilt es zu lösen, wie diese Niedersprungmatten und Mattenwerkstoffe in bezug auf ihre Eignung für die Unterstützung des Landevorgangs im Turnen verwendet werden können.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis

**Forschungszeitraum**

1999 – laufend

**Schlagworte**

Niedersprungmatten / Gerätturnen / Belastungen von Fuß- und Kniegelenk

➤ **Diagnostik der Wirbelsäulenbelastung beim Pferdsprung sowie die Einleitung und Wirksamkeitsprüfung von Interventionsstrategien**

Frühere Untersuchungen (Brüggemann et al. 1997) haben die Hyperextension der lumbalen Wirbelsäule, insbesondere beim frontalen Überschlag beim Pferdsprung, als hochbelastend und risikoreich in Bezug auf eine mögliche mechanische Überbelastung herausgearbeitet. Die durch den internationalen Verband beschlossene Erhöhung des Sprungpferds für das weibliche Kunstturnen wurde das Risiko der Hyperextension insbesondere für die kleineren und jüngeren Turnerinnen aus biomechanischer Sicht erhöht. Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden Pferdsprünge von Kaderathleten des Deutschen Turner-Bundes diagnostiziert und auf der Basis der Diagnostik eine bewegungstechnische Intervention im Training vorgenommen. Dabei wurden sowohl technomotorische als auch konditionelle Interventionsstrategien entwickelt. Die Prüfung der Wirksamkeit der trainingsmethodischen Maßnahmen konnte im Rahmen einer gezielten Wiederholungsdiagnostik kontrolliert werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, L. Janshen

**Forschungszeitraum**

1999– 2000

**Finanzierung**

- BISP

**Schlagworte**

Pferdsprung / Belastung der Wirbelsäule

➤ **Speicherung, Nutzung elastischer Energie in Sehnen und Bändern der unteren Extremität bei hochdynamischen Absprüngen im Sport**

Das serienelastische Element der Sehnen-Muskel-Einheit ist für die Arbeitsweise des kontraktiven Elements und für die Bewegung und Leistung des Menschen von hoher Bedeutung. Der Vorteil einer höheren Energiespeicherung im serienelastischen Element kann sich nachteilig auf die Energieerzeugung des kontraktiven Elements auswirken. Die im serienelastischen Element gespeicherte Energie scheint damit nicht immer effektiv genutzt werden zu können. Im Rahmen des Forschungsvorhabens konnten bei beidbeinigen Sprungformen die Hauptfunktionen der serienelastischen Elemente wie folgt festgemacht werden, als (a) die Speicherung mechanischer Energie als Verformungsenergie, (b) die Schaffung besserer Bedingungen für die Kraftentwicklung der kontraktiven Elemente aufgrund ihrer Kraftlängengeschwindigkeitsrelation. Damit wurde dem kontraktiven Element die zentrale Steuerung der Interaktion innerhalb der Muskel-Sehnen-Einheit zugeschrieben.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis

**Forschungszeitraum**

2000 - laufend

**Schlagworte**

Energiespeicherung / Sehnen und Bänder / Serienelastisches Element

**➤ Optimierung des Energieaustausches zwischen biologischen und physikalischen Systemen****- Die optimale Interaktion zwischen Athlet und Stab beim Stabhochsprung**

Eine Vielzahl sportmotorischer Tätigkeiten ist durch das Zusammenspiel des menschlichen Bewegungssystems mit der elastischen oder viskoelastischen physikalischen Umwelt gekennzeichnet. Am Beispiel des Stabhochsprungs wird untersucht, wie durch die Verformung eines physikalischen Systems mechanische Energie vom menschlichen Körper auf die physikalische Umwelt übertragen und dort gespeichert wird. Durch den Energieübertrag vom biologischen System auf den Stab reduziert sich das aktuelle Energiepotential des Athleten und er befindet sich in der Lage, zusätzliche mechanische Energie durch muskuläre Arbeit auf insgesamt niedrigem Energieniveau zu erzeugen. Die bestehenden Interaktionen und Abhängigkeiten zwischen biologischen und physikalischen Systemen machen deutlich, dass die aktiven und passiven Systeme nicht unabhängig voneinander betrachtet werden können, da die Qualität bzw. die Arbeitsfähigkeit des einen Systems die Funktion des anderen beeinflusst.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, F. Schade

**Forschungszeitraum**

1999 - laufend

**Finanzierung**

- BISp
- Nike

**Schlagworte**

Stabhochsprung / Energieaustausch

**➤ Neuromuskuläre Steuerung bei Landungen**

Bei Landungen werden Verletzungen gehäuft an der unteren Extremität beobachtet. In einer Vielzahl von Sportarten finden sich insbesondere an den Füßen, Sprunggelenken und den Kniegelenken die größten Beschwerdehäufigkeiten. Eine Schlüsselstellung zum Schutz dieser Strukturen gegenüber hohen mechanischen Belastungen kommt der muskulären Aktivität der unteren Extremität zu. Es konnten Zusammenhänge zwischen der Muskelaktivität und ihrer Auswirkung auf die Fußstabilität und der Größe der bei Landungen auftretenden Kräfte und Momente identifiziert werden. Vor allem der Vorinnervation der beteiligten Muskelgruppen kann eine hohe Bedeu-

tung in Zusammenhang mit der Stabilisierung des Fußes während des Landevorgangs zugeordnet werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, L. Janshen

**Forschungszeitraum**

1999 – 2000

**Finanzierung**

- BISP

**Schlagworte**

Neuromuskuläre Steuerung / Vorinnervation / Landung

➤ **Biomechanische Analyse optimaler Bewegungslösungen im Stabhochsprung - Untersuchungen anlässlich der Olympischen Spiele 2000 in Sydney**

Auf der Basis dreidimensionaler Videoaufnahmen wurden die besten Sprünge der finalen Teilnehmer und Teilnehmerinnen der Finals bei den Olympischen Spielen 2000 in Sydney quantitativ untersucht. Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Austausch mechanischer Energie zwischen menschlichem Körper und Sprungstab gewidmet. Bei unterschiedlichen konditionellen und anthropometrischen Voraussetzungen konnten unterschiedliche Bewegungsstrategien bei Männern und Frauen identifiziert werden. Insbesondere die Mechanik der Energieübertragung auf den Stab konnte als unterschiedlich herausgearbeitet werden. Die Ergebnisse werden Einfluss auf die Trainingsgestaltung insbesondere bei der Entwicklung des Stabhochsprungs der Frauen haben.

**Projektleitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, F. Schade, O. Bloch

**Forschungszeitraum**

2000 – laufend

**Finanzierung**

- IOC

**Schlagworte**

Stabhochsprung / Olympische Spiele

➤ **Biomechanische Untersuchung zum Handballschuh**

Auf der Basis kinematischer, dynamometrischer und elektromyographischer Untersuchungen handballspezifischer Bewegungsformen wurde ein biomechanisches Anforderungsprofil erstellt.

derungsprofil eines optimalen Volleyballschuhs formuliert. Die daraus ableitenden Designstrategien wurden in Prototypen integriert und zunächst biomechanisch geprüft. In einem zweiten Schritt konnten die Prototypen im Rahmen eines Feldtests praktisch evaluiert werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, O. Bloch, G. Morey, W. Potthast

**Forschungszeitraum**

1998 -1999

**Finanzierung**

- Nike

**Schlagworte**

Handballschuh / biomechanisches Anforderungsprofil

➤ **Biomechanische Untersuchung zum Volleyballschuh**

Auf der Basis kinematischer, dynamometrischer und elektromyographischer Untersuchungen volleyballspezifischer Bewegungsformen wurde ein biomechanisches Anforderungsprofil eines optimalen Volleyballschuhs formuliert. Aus diesem Profil konnten Designvorschläge entwickelt werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

Dr. A. Arampatzis, O. Bloch, G. Morey, W. Potthast

**Forschungszeitraum**

1998 - 2000

**Finanzierung**

- Nike

**Schlagworte**

Volleyballschuh / biomechanisches Anforderungsprofil

➤ **Die natürlichen Federn im Fuß**

Die elastischen Eigenschaften von Bindegeweben, Bändern und Sehnen des Fußes wurden in Bezug auf ihre Energiespeicher- und Energierückgabeeigenschaften bei Athleten mit stabilen und instabilen Sprunggelenken untersucht. Die mögliche Reduktion von Energieverlusten durch Schuhinterventionen an den Gelenken des Fußes wurden quantifiziert.



**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. G.-P. Brüggemann, Tel.: 0221-4982-566, Fax: 0221-4971598

**Mitarbeit**

G. De Monte, O. Bloch, G. Morey, W. Potthast

**Forschungszeitraum**

1998 - 2000

**Finanzierung**

- Nike

**Schlagworte**

Energiespeicherung / Sehnen und Bänder / mechanische Eigenschaften

**Veröffentlichungen**

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P., SCHADE, F. (1998): Gelenkmomente, mechanische Leistung und mechanische Arbeit in den unteren Extremitäten bei verschiedenen Sprungübungen. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, 49, 162-168.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): A mathematical high bar-human body model for analysing and interpreting mechanical-energetic processes on the high bar. Journal of Biomechanics, 31, 1081-1092.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Mathematical modelling for revisal and identification of movement solution in gymnastics – applied at the giant swing prior to dismounts from the high bar. Exercise & Society – Journal of Sport Science, 19, 33-34.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): The observation of muscular energy during flight phase of the exercise Tkatchev on the high bar and its influence on technique. Exercise & Society – Journal of Sport Science, 19, 96-97.

ARAMPATZIS, A., WALSH, M., BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Biomechanical analysis of the long jump at the VIth World Championships in Athletics. In: RIEHLE, H.J., VIETEN, M.M. (eds.): ISBS'98, XVI International Symposium on Biomechanics in Sports, Proceedings II, 108-111.

ARNDT, A.N., KOMI, P.V., BRÜGGEMANN, G.-P., LUKKARINIEMI, J. (1998): Individual muscle contribution to the in vivo achilles tendon force. Clinical Biomechanics, 13, 7, 532-541.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Ganzkörperbelastungen bei Versandfahrern in der Getränkeindustrie. In: RADANDT, S., GRIESHABER, R., SCHNEIDER, W. (Hrsg.): Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. 4. Erfurter Tage. Monade Verlag, 323-348.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Modellbildung in der Sportwissenschaft. In: MESTER, J., PERL, J. (Hrsg.): Informatik im Sport. Computer Science in Sport, Bd 5., Sport und Buch Strauß, 19-32.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Mögliche Langzeiteffekte des Dopings aus biomechanischer Sicht. In: VIEWEG, K. (Hrsg.): Doping – Realität und Recht. Beiträge zum Sportrecht, Bd. 1. Duncker und Humblot, 67-76.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Improving performance and reducing injuries through biomechanics. Olympic Review, XXVI-22, 9-10.

SCHADE, F., ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Biomechanical analysis of the pole vault at the VIth World Championships in Athletics. In: RIEHLE, H.J., VIETEN, M.M. (eds.): ISBS'98, XVI International Symposium on Biomechanics in Sports, Proceedings II, 243-246.

AI, K., JAHNSEN, L., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Techniques for analyzing muscle activation and stress in gymnastic activities. In: FIG (Ed.): Scientific Symposium on Injuries, Performance and Apparatus. Tianjin, China, 47-54.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G. P., METZLER, V., (1999): The Effect of speed on leg stiffness and joint kinetics in human running. Journal of Biomechanics. 32, 1349-1353.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Biomechanical analysis of the jumping events - High Jump. In: G.-P. BRÜGGEMANN, D. KOSZEWSKI, H. MÜLLER (eds.): Biomechanical Research Project Athens 1997, Final Report. Meyer & Meyer Sport, 130-144.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Der Einfluß des Energieaustausches zwischen Athleten und elastischen Widerlagern auf die sportliche Leistung - angewandt auf die Riesenfelgen vor Abgängen am Reck und am Stufenbarren. Sportwissenschaft, 29, 216-228.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Energy and performance – storage and return of elastic energy by gymnastic apparatus. In: FIG (Ed.): Scientific Symposium on Injuries, Performance and Apparatus. Tianjin, China, 29-38.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Mechanical energetic processes during the giant swing exercise before dismounts and flight elements on the high bar and the uneven parallel bars. Journal of Biomechanics, 32, 811-820.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Mechanical energetic processes in long jump and their effect on jumping performance. New Studies in Athletics, 14, 4, 37-44.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): The effect of muscular work on the utilization of high bar and uneven parallel bars elasticity. In: HERZOG, W., JINHA, A. (EDS.): XVIIth Congress of the International Society of Biomechanics. Calgary, Kanada, 239.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P., METZLER, V. (1999): The effect of speed on leg stiffness and joint kinetics in human running. 7<sup>th</sup> International Congress on Physical Education and Sport, 21-23 May - Komotini, Greece, 115.

ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P., WALSH, M. (1999): Biomechanical analysis of the jumping events - long jump. In: G.-P. BRÜGGEMANN, D. KOSZEWSKI, H. MÜLLER (eds.): Biomechanical Research Project Athens 1997, Final Report. Meyer & Meyer Sport. 82-113.

ARAMPATZIS, A., METZLER, V., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Mechanical power in running: A comparison of different approaches. 7<sup>th</sup> International Congress on Physical Education and Sport, 21-23 May - Komotini, Greece, 167.

ARAMPATZIS, A., SCHADE, F., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Biomechanical analysis of the jumping events - pole vault. In: G.-P. BRÜGGEMANN, D. KOSZEWSKI, H. MÜLLER (eds.): Biomechanical Research Project Athens 1997, Final Report. Meyer & Meyer Sport. 145-160.

ARAMPATZIS, A., SCHADE, F., WALSH, M., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): The effect of leg stiffness on mechanical power during jumping exercise. In: HERZOG, W., JINHA, A. (eds.): XVIIth Congress of the International Society of Biomechanics. Calgary, Kanada, 809.

ARNDT, A.N., BRÜGGEMANN, G.-P., KOEPKE, J., SEGESESSER, B. (1999): Asymmetrical loading of the human triceps surae. I: Medial – lateral force differences in the achilles tendon. *Foot & Ankle International*, 7, 444-449.

ARNDT, A.N., BRÜGGEMANN, G.-P., KOEPKE, J., SEGESESSER, B. (1999): Asymmetrical loading of the human triceps surae. II: Difference in calcaneal moments. *Foot & Ankle International*, 20, 7, 450-455.

BLOCH, O., POTTHAST, W., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Pressure distribution during gliding on tennis clay court. In: HENNIG, E., STEFANYSHYN, D.J. (Eds.): Fourth Symposium on Footwear Biomechanics. Canmore, Kanada, 26-27.

BRÜGGEMANN, G.-P., KOSZEWSKI, D. MÜLLER, H. (1999): Biomechanical Research Project Athens 1997, Final Report. Meyer & Meyer Sport.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Mechanical load in artistic gymnastics and its relation to apparatus and performance. In: FIG (Ed.): Scientific Symposium on Injuries, Performance and Apparatus. Tianjin, China, 17-28.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Prävention von Gesundheitsgefährdungen des Stütz- und Bewegungsapparates – Materialien zum präventiven Training der Rumpfmuskulatur. In: RADANDT, S., GRIESHABER, R., SCHNEIDER, W. (Hrsg.): Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. 5. Erfurter Tage. Monade, Leipzig, 196-210.

BRÜGGEMANN, G.-P., KRÄMER, U., ASSHEUER, J. (1999): Vertebral body and disc adaptation due to mechanical loading in artistic gymnastics. In: ROTH, K., PAUER, T., REISCHLE, K. (Hrsg.): Dimensionen und Visionen des Sports. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft. Feldhaus Verlag, Hamburg, 201.

BRÜGGEMANN, G.-P., ARAMPATZIS, A. (1999): Biomechanical analysis of the jumping events - triple jump. In: G.-P. BRÜGGEMANN, D. KOSZEWSKI, H. MÜLLER (eds.): Biomechanical Research Project Athens 1997, Final Report. Meyer & Meyer Sport. 114-129.

BRÜGGEMANN, G.-P., ARAMPATZIS, A. (1999): Energy and performance in sport: Jumping on elastic surfaces. In: HERZOG, W., JINHA, A. (eds.): XVIIth Congress of the International Society of Biomechanics. Calgary, Kanada, 28.

BRÜGGEMANN, G.-P., ARAMPATZIS, A., WALSH, M. (1999): Muscle stiffness response during landing onto various surfaces with various pre-landing conditions. In: HERZOG, W., JINHA, A. (eds.): XVIIth Congress of the International Society of Biomechanics. Calgary, Kanada, 285.

BRÜGGEMANN, G.-P., ARNDT, A., ARAMPATZIS, A. (1999): Energy, forces and force distribution at the ankle during jumping. In: KYRÖLÄINEN, H., AVELA, J., TAKALA, T. (eds.): Limiting Factors of Human Neuromuscular Performance. Jyväskylä, Finnland, 41-42.

DANIEL, K., KLAUCK, J. (1999): Mechanische und elektromyografische Parameter bei der Armbewegung im Brustschwimmen. In: STRASS, D., REISCHLE, K. (Hrsg.): Schwimmen 2000 – III, Schopfheim, 94 – 101.

DANIEL, K., KLAUCK, J. (1999): Mechanical and electromyographical parameters in breaststroke pull under different moving conditions. In: KESKINEN, K.L., P.V. KOMI, A.P. HOLLANDER (eds.): Biomechanics and Medicine in Swimming VIII, Jyväskylä, 33 – 40.

KERSTING, U.G., BÖHM, H. (1999): Variations of internal load in the foot due to different running styles. *Clinical Biomechanics*, 14, 8: 556 – 557.

KERSTING, U.G., BÖHM, H., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Internal loading of the lower extremity during running obtained by two different calculation methods. In: HENNIG, E., STEFANYSHYN, D.J. (Eds.): Fourth Symposium on Footwear Biomechanics. Canmore, Canada, 56 – 57.

KERSTING, U.G., BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Adaptation of the human calcaneus to impact forces during running. *Clinical Biomechanics*, 14, 7: 494 – 503.

KERSTING, U.G., NEUMANN, J. (1999): The effect of controlled variations in running style on rearfoot movement and ground reaction forces. In: HENNIG, E., STEFANYSHYN, D.J. (Eds.): Fourth Symposium on Footwear Biomechanics. Canmore, Canada, 56 – 57.

- KERSTING, U.G. (1999): Biomechanical analysis of the sprinting events. In: BRÜGGEMANN, G.-P., KOSZEWSKI, D., MÜLLER, H. (eds.): Biomechanical Research Project Athens 1997 – Final Report. Meyer & Meyer, 12-61.
- KLAUCK, J. (1999): Man's water resistance in accelerated motion: an experimental evaluation of the added mass concept. In: KESKINEN, K.L., KOMI, P.V., HOLLANDER, A.P. (eds.): Biomechanics and Medicine in Swimming VIII, Jyväskylä, 83 – 88.
- KLAUCK, J. (1999): Wasserwiderstand bei beschleunigter Bewegung. In: STRASS, D., REISCHLE, K. (Hrsg.): Schwimmen 2000 – III, Schopfheim, 11 – 19.
- KNICKER, A.J., ARAMPATZIS, A, BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): A mathematical highbar-human body model applied to the giant swing to dismounts from the highbar. XIIth Biomechanics Seminar, Proceedings. 83-90.
- ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Construction of a foot model and its application during sport landings. Exercise & Society Journal of Sports Science, 56-57.
- ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P., KLAPSING, G.M. (2000): Leg stiffness and mechanical energetic processes during jumping on a sprung surface. Exercise & Society Journal of Sports Science, 8<sup>th</sup> International Congress on Physical Education and Sport, Komotini, Greece, 52.
- ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P., MOREY KLAPSING, G. (2000): Control of leg stiffness and its effect on mechanical energetic processes during jumping on a sprung surface. In: HONG, Y., JOHNS, D.P. (eds.): Proceedings of XVIII International Symposium on Biomechanics in Sports, Vol. I, 23-27.
- ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P., MOREY KLAPSING, G., WIEHN, M. (2000): A three dimensional lower leg-foot model to determine the influence of various gymnastic mats on foot motion during landings. In: AVELA, J., KOMI, P.V., KOMULAINEN, J. (eds.): Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science, 131.
- ARAMPATZIS, A., KNICKER, A., METZLER, V., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Mechanical power in running: a comparison of different approaches. Journal of Biomechanics, 33, 457-463.
- ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P., METZLER, V. (2000): Einfluss der Laufgeschwindigkeit auf die "Leg Stiffness" und die Gelenkkinetik. In: Apparative Biomechanik - Methodik und Anwendungen, 5. Symposium der dvs-Sektion Biomechanik, Münster. 221-226.
- BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Sport related spinal injuries and their prevention. In : ZATSIORSKY, V. (Ed.): Biomechanics in Sport. Blackwell Science, Oxford, UK, 426-448.

BRÜGGEMANN, G.-P., ARAMPATZIS, A. (2000): Analyse der mechanischen Belastungen des Bewegungsapparates: Die Rolle mathematischer Modelle zur Vorhersage der Wirbelsäulenbelastung am Arbeitsplatz. In: RADANDT, S., GRIESHABER, R., SCHNEIDER, W. (Hrsg.): Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. 6. Erfurter Tage. Monade, Leipzig, 63-78.

BRÜGGEMANN, G.-P., ARAMPATZIS, A., KOMI, P.V., FINNI, T. (2000): Optimal stiffness and its influence on energy storage and return on elastic surfaces. In: AVELA, J., KOMI, P.V., KOMULAINEN, J. (eds.): Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science, 33.

BRÜGGEMANN, G.-P., ASSHEUER, J. ECKHARDT, R. (2000): Belastungen und Belastungsfolgen der Wirbelsäule im Sport unter besonderer Berücksichtigung des Kunstturnens. In: ALT, W., SCHAFF, P., SCHUMANN, H. (Hrsg.): Neue Wege zur Unfallverhütung im Sport. Wissenschaftliche Berichte und Materialien, Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Sport und Buch Strauß, Köln, 183-204.

BRÜGGEMANN, G.-P., KRAHL, H. (2000): Belastungen und Risiken im Kunstturnen. Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Bd. 111, Hofmann Verlag, Schorndorf.

DANIEL, K., KLAUCK, J. (2000): Biomechanische Parameter als Erfahrungsgrößen beim Bewegen im Wasser- Versuch einer didaktisch-biomechanischen Verknüpfung. In: DANIEL, K., K. WILKE (Hrsg.): Bewegen im Wasser- Mehr als nur Schwimmen, Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999, 139 – 145.

HASSAN, S., KLAUCK, J. (2000): Kinematische und dynamographische Diagnostik beim Fechten. In: DANIEL, K., K. WILKE (Hrsg.): Bewegen im Wasser- Mehr als nur Schwimmen, Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999, 386 – 389.

JANSHEN, L. (2000): Neuromuscular control during gymnastic landings II. In: HONG, Y, JOHNS, D. P. (Hrsg.): Proceedings of XVIII International Symposium on Biomechanics in Sports, Hong Kong, China, 154-157.

KERSTING, U.G., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Mechanical stress in catering personnel - Lower Extremity Loading in a Work place Environment. Proc. of the VI<sup>th</sup> EMED User Meeting, Munich, 52.

KERSTING, U.G., BOJER, M., LÜTZENKIRCHEN, K., LÖTZERICH, H., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Pressure distribution measurements for testing the fit of horse saddles. Proc. of the VI<sup>th</sup> EMED User Meeting, Munich, 48.

KLAUCK, J. (2000): Oberflächenelektromyografie bei Aufenthalt und Bewegung im Wasser: Besonderheiten, Probleme, Lösungsmöglichkeiten. In: DANIEL, K., WILKE, K. (Hrsg.): Bewegen im Wasser- Mehr als nur Schwimmen, Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999, 160 - 165.

KLAUCK, J., HASSAN, S., GALBIERZ, P. (2000): Vergleichende Untersuchungen zum Temperaturverhalten von Plexiglas-Fechtmasken. Leistungssport, 4, 58 – 62.

METZLER, V., ARAMPATZIS, A., KNICKER, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Mechanische Leistung beim Laufen. In: Apparative Biomechanik - Methodik und Anwendungen, 5. Symposium der dvs-Sektion Biomechanik, Münster. 215-220.

MONFELD, C., BAUMANN, W. (2000): Die Bestimmung von Gelenkmomenten im Tretzyklus beim Radsport. In: NICOL, K., PEIKENKAMP, K. (Hrsg.): Apparative Biomechanik-Methodik und Anwendung. 5. Symposium der dvs-Sektion Biomechanik, Münster 237-242.

POTTHAST, W., KERSTING, U.G., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Mechanical Load in Soccer Specific Sprints. In: HONG, Y., JOHNS, D.P. (eds.): Proc. of ISBS 2000, Hong Kong, 73 – 75.

SCHADE, F., ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Influence of different approaches for calculating the athlete's mechanical energetic parameter in the pole vault. *Journal of Biomechanics* 33: 1263 – 1268.

SCHADE, F., ARAMPATZIS, A., KAVATHEAS, S., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Influence of different approaches for calculating the athlete's mechanical energy on energetic parameters in the pole vault. In: AVELA, J., KOMI, P.V., KOMULAINEN, J. (eds.): Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science, 652.

SCHADE, F., ARAMPATZIS, A., KAVATHEAS, S., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Influence of different approaches for calculating the athletes energy on mechanical energetic parameters in the pole vault. *Exercise & society Journal of Sports Science*, 57-58.

SCHLARB, H., MONFELD, C., BAUMANN, W. (2000): Dreidimensionale biomechanische Belastungsanalyse in Diagnose und Therapie von Überlastungsschäden bei Langstreckenläufern. In: NICOL, K., PEIKENKAMP, K. (Hrsg.): Apparative Biomechanik-Methodik und Anwendung, 323-328.

WIEHN, M., KLAPSING, G.M., ARAMPATZIS, A., BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): A finite element model of a human ankle/foot. In: AVELA, J., KOMI, P.V., KOMULAINEN, J. (eds.): Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science, 790.

## 10. Institut für Morphologie und Tumorforschung

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 9.OG  
Tel.: 0221-4982538, Fax: 0221-4971726

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Dr. Horst Michna, eMail: michna@dshs-koeln.de

### Wissenschaftliches Personal

Dr. Patrick Diel; PD Dr. Helmut Lötzerich; Dipl.-Sportl. Thorsten Schulz; Dipl. Biol. Kai Smolnikar; Dipl. Biol. Steffanie Löffek; Apothekerin Simone Schmidt

### Schlagworte

Anatomie / Tumorforschung / Steroidhormone / Umweltestrogene / Phytoestrogene / Sport / Molekularbiologie / Immunsystem

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Mechanismen der Apoptoseinduktion durch Antihormone in hormonabhängigen Brustkrebszelllinien

Molekulare Mechanismen der Apoptoseinduktion durch Antihormone (Antiöstrogene) werden in der hormonabhängigen Brustkrebszelllinie MCF-7 untersucht.

### Leitung

Dr. Patrick Diel, eMail: diel@dshs-koeln.de

### Mitarbeit

Dipl.-Biol. Kai Smolnikar  
Dipl. Biol. Steffanie Löffek  
MTA Magdalena Euler  
MTA Margot Maskus

### Forschungszeitraum

seit 05/1996

### Kooperationen

- Universitätsklinikum Köln, Gynäkologie

### Schlagworte

MCF-7 Zellen / Mammakarzinom / Apoptose / Antihormone

### ➤ Antihormonresistenz in hormonabhängigen Tumoren der Mamma

Die Veränderung molekularer Parameter ( mRNA Expression, Apoptoserate ) bei der Ausprägung von Antiöstrogenresistenzen in hormonabhängigen Tumoren der Brust wird in humanen Zelllinien untersucht. Antiöstrogenresistente Zelllinien werden selektioniert. Ziel ist die Identifizierung molekularer Mechanismen, die zur Ausprägung von Antiöstrogenresistenz führen.



**Leitung**

Dr. Patrick Diel, eMail: diel@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Biol. Kai Smolnikar  
Dipl. Biol. Steffanie Löffek  
MTA Magdalena Euler

**Forschungszeitraum**

seit 06/1996

**Kooperationen**

- Max Delbrück-Zentrum Berlin, Frau Dr. Fichtner

**Schlagworte**

Antihormonresistenz / Brustkrebs / Antiestrogene / Genexpression

➤ **Einfluss von Androgenen und Estrogenen auf die Entstehung arteriosklerotischer Plaques - Erstellung eines differenzierten Genexpressionsmusters in arteriosklerotischen Plaques von Minipigs**

Unterschiede in der Expression ausgewählter Gene werden in arteriosklerotischen Plaques von androgen- und estrogenbehandelten Minipigs untersucht. Die Auswirkungen einer Applikation von Androgenen, Glukokordikoiden und Estrogenen auf die Expression von Oberflächenadhesionsmolekülen auf Monozyten werden analysiert. Durch die Untersuchungen soll die Rolle von Sexualhormonen an der Ausprägung von Arteriosklerose analysiert werden.

**Leitung**

Dr. Patrick Diel, eMail: diel@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

MTA Margot Maskus

**Forschungszeitraum**

4/1998 – 6/1999

**Kooperationen**

- Berlex Biosciences, Richmond, USA

**Finanzierung**

- Berlex Biosciences, Richmond, USA

**Schlagworte**

Arteriosklerose / Genexpression / Testosteron / Estradiol / Monozyten / CD14

➤ **Vergleich der östrogenen Potenz ausgewählter synthetischer Chemikalien und natürlich vorkommender Östrogene: Bewertung einzelner Verbindungen**

Die östrogene Potenz der Xenoestrogene Bisphenol-A, o'p'-DDT, p-tert Oktylphenol und des Phytoestrogens Daizein werden in diesem Projekt mittels in vivo-Testsys-

temen analysiert. Eine histologische Analyse relevanter Organe, sowie eine molekularbiologische Analyse der mRNA Expression Östrogen-sensitiver Gene wird hierfür durchgeführt. Ziel ist die Charakterisierung der östrogenen Potenz dieser Chemikalien.

**Leitung**

Dr. Patrick Diel, eMail: diel@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

MTA Ute Laudenbach-Leschowsky; MTA Magdalena Euler  
MTA Margot Maskus; Apothekerin Simone Schmidt  
Dipl.-Sportl. Thorsten Schulz; Dipl.-Biol. Kai Smolnikar  
Univ.-Prof. Dr. Dr. Horst Michna, eMail: michna@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

01/1997 - 09/2000

**Kooperationen**

- Institut für molekulare Medizin, Lübeck
- Institut für Arbeitsphysiologie, Dortmund
- Institut für Lebensmittelchemie, Universität Kaiserslautern
- Institut für Zoologie, Universität Dresden

**Finanzierung**

- Verband der chemischen Industrie

**Schlagworte**

Umweltestrogene / DDT / Daizein / Oktylphenol / Bisphenol A

➤ **Vergleichende Untersuchungen zur Wirkung von Xenoestrogenen unter Berücksichtigung von Kombinationseffekten**

Die östrogene Potenz von Kombinationen des Xenoestrogens Bisphenol-A, des Phytoestrogens Genistein und von Ethinylestradiol wurden in diesem Projekt mittels in vivo-Testsystemen analysiert. Eine histologische Analyse relevanter Organe, sowie eine molekularbiologische Analyse der mRNA Expression Östrogen-sensitiver Gene wird hierfür durchgeführt. Ziel ist die Charakterisierung der östrogenen Potenz von Kombinationen dieser Chemikalien.

**Leitung**

Dr. Patrick Diel, eMail: diel@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

MTA Ute Laudenbach-Leschowsky; MTA Magdalena Euler  
MTA Margot Maskus; Apothekerin Simone Schmidt  
Dipl.-Sportl. Thorsten Schulz; Dipl.-Biol. Kai Smolnikar  
Univ.-Prof. Dr. Dr. Horst Michna, eMail: michna@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

01/1997 - 09/2000

**Kooperationen**

- Institut für molekulare Medizin, Lübeck
- Institut für Arbeitsphysiologie, Dortmund
- Institut für Lebensmittelchemie, Universität Kaiserslautern
- Institut für Zoologie, Universität Dresden

**Finanzierung**

- Bundesumweltamt

**Schlagworte**

Umweltestrogene / Genistein / Ethinylestradiol / Bisphenol A / Kombinationswirkung

➤ **Erstellung eines differenzierten endokrinen Profils von Xenoöstrogenen durch vergleichende histologische und molekularbiologische Analysen ihrer Wirkung an männlichen und weiblichen Ratten**

Ziel dieser Untersuchungen war die Erstellung eines differenzierten endokrinen Profils von Xenoöstrogenen durch vergleichende histologische und molekularbiologische Analysen ihrer Wirkung an männlichen und weiblichen Ratten.

**Leitung**

Dr. Patrick Diel, eMail: diel@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

MTA Ute Laudenbach-Leschowsky

MTA Magdalena Euler

MTA Margot Maskus

Apothekerin Simone Schmidt

Dipl.-Sportl. Thorsten Schulz

Dipl.-Biol. Kai Smolnikar

Univ.-Prof. Dr. Dr. Horst Michna, eMail: michna@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

6 /1998 - 09/2000

**Kooperationen**

- Institut für molekulare Medizin, Lübeck
- Institut für Arbeitsphysiologie, Dortmund
- Institut für Lebensmittelchemie, Universität Kaiserslautern
- Institut für Zoologie, Universität Dresden

**Finanzierung**

- Verband der chemischen Industrie

**Schlagworte**

Umweltestrogene / Genistein / Bisphenol A / Prostata / Uterus / Mamma

➤ **Histologische und molekulare Analyse der estrogenen Potenz der Xenoestrogene p-tert-octylphenol und des Phytoestrogens Genistein in einem modifizierten uterotrophen Assay in ovariektomierten Han-Wistar and Sprague-Darwley Ratten**

In dieser Untersuchung wurde die Empfindlichkeit verschiedener Rattenstämme auf Umweltestrogene miteinander verglichen.

**Leitung**

Dr. Patrick Diel, eMail: diel@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

MTA Ute Laudenbach-Leschowsky

MTA Magdalena Euler

MTA Margot Maskus

Apothekerin Simone Schmidt

Dipl.-Biol. Kai Smolnikar

Univ.-Prof. Dr. Dr. Horst Michna, eMail: michna@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

10/1999 - 06/2000

**Kooperationen**

- Institut für Zoologie, Universität Dresden

**Finanzierung**

- Fraunhofer-Institut für Umweltchemie und Oekotoxikologie, Schmalenberg

**Schlagworte**

Umweltestrogene / Genistein / Bisphenol A / Prostata / Wistar und Sprague Dawley Ratten

➤ **Regulation der Genexpression durch Phytoöstrogene**

Phytoestrogene, das heißt pflanzliche Inhaltsstoffe mit Affinität zum Estrogenrezeptor, haben in den vergangenen Jahren zunehmend wissenschaftliches, insbesondere pharmakologisches Interesse geweckt. Dennoch sind die molekularen Wirkmechanismen dieser Stoffe noch weitgehend unbekannt, besonders deswegen weil sie sich deutlich von denen der Estrogene zu unterscheiden scheinen. Ziel des Projekts ist die Fragen zu klären, ob es ein gewebespezifisch differenziertes Wirkungspotential und ein promotorspezifisch differenziertes Wirkungspotential von Phytoestrogenen gibt. Zusätzlich wird untersucht, ob einzelne Gene bevorzugt durch Phytoestrogene reguliert werden.

**Leitung**

Dr. Patrick Diel, eMail: diel@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

MTA Ute Laudenbach-Leschowsky

MTA Anika Voß

Apothekerin Simone Schmidt

**Forschungszeitraum**

ab 06/2000

**Kooperationen**

- Institut für Zoologie, Universität Dresden

**Finanzierung**

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

**Schlagworte**

Phytoestrogene / Organselektive Wirkung / promotor-spezifische Wirkung

**Veröffentlichungen**

DIEL, P. (1998): Rezeptor-Steroidhormon-Interaktionen und ihre Bedeutung für die Substanzwirkung. Begleitband des 8.Seminars für Toxikologie, 17. und 18.4.1998 in Graz, ISBN Nr.: 3-9005-5424-2, pp. 28-33.

DIEL, P / MICHNA; H. (1998): Biochemistry and physiology of steroid hormonal action. In: Deutsche Forschungsgemeinschaft, Hormonally Active Agents in Food, Symposium, Wiley-VCH, ISBN Nr.: 3-527-27139-2, pp. 21-37.

KAUSER, K. / DIEL, P. / RUBANYI, G.M. (1998): 17 $\beta$ -Estradiol inhibits cytokine-induced nitric oxide production in isolated rat aorta. British Journal of Pharmacology 123: pp. 1089-1096.

DIEL, P. / SMOLNIKAR, K. / MICHNA, H. (1999): In vitro test systems for the evaluation of the estrogenic activity of natural products. Planta Med 65(3): pp. 197-203.

DIEL, P. / SMOLNIKAR, K. / MICHNA, H. (1999): The pure antiestrogen ZM 182780 is more effective in the induction of apoptosis and down regulation of BCL-2 as Tamoxifen in MCF-7 cells. Breast Cancer Res Treat :58: pp. 87-97.

GUTACKER, C. / KLOCK, G. / DIEL, P. / KOCH-BRANDT, C. (1999). Nerve growth factor and epidermal growth factor stimulate Clusterin gene expression in PC12 cells Biochem. J. 339 (Pt1): pp. 759-766.

DIEL, P. / SCHULZ, T. / SMOLNIKAR, K. / STRUNCK, E. / VOLLMER, G. / MICHNA, H. (2000): Ability of xeno- and phytoestrogens to modulate expression of estrogen-sensitive genes in rat uterus: estrogenicity profiles and uterotrophic activity. J. Steroid Biochem. Molec. Biol. 73: pp.1-10.

JANNING, P. / SCHUHMACHER, U.S. / UPMEIER, A. / DIEL, P. / MICHNA, H. / DEGEN, G.H. / BOLT M. (2000): Toxicokinetics of the phytoestrogen daidzein in female DA/Han rats. Arch Toxicol 74(8): pp. 421-430.

SMOLNIKAR, K. / SCHULZ, T. / LÖFFEK, ST. / MICHNA, H. / DIEL, P. (2000): Treatment with the pure antiestrogen Faslodex (ICI 182780) induces tumor necrosis factor 1 (TNFR1) expression in MCF-7 breast cancer cells. *Breast Cancer Res Treat* 63: pp. 87249-259.

UPMEIER, A. / DEGEN, H.G. / DIEL, P. / MICHNA, H. / BOLT, M. (2000): Toxicokinetics of bisphenol A in female DA/Han rats after a single i.v. and oral administration. *Arch Toxicol* 74(8): pp. 431-436.

## 11. Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 7./8.OG  
Tel.: 0221-4982-527, Fax: 0221-4912906

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. H.-G. Predel, eMail: predel@dshs-koeln.de

### Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen

Univ.-Prof. Dr. W. Hollmann (em.); Univ.-Prof. Dr. A. Mader; Univ.-Prof. Dr. R. Rost

### Wissenschaftliches Personal

PD Dr. B. Bjarnason-Wehrens; PD Dr. P. Platen  
Dr. C. Graf; Dr. O. Heine; Dr. D. Lagerström; H. Knigge

### Ausstattung

2 Laufbänder, Fahrradergometriesysteme und Drehkurbelergometrie, mobile und stationäre Spirographiesysteme, EKG-Geräte, Pulsuhren, Lightcycler, farbkodiertes Echokardiographiegerät, Cobas-Bio, Laktatanalysatoren, Isotopenlabor, Chemielumineszenzassay, Geräte des biochemischen Labors

### Schlagworte

Sportmedizin / Kreislaufforschung

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Ambulante kardiale Rehabilitation der Phase II "Kölner Modell"

Fortführung des 1992 begonnenen Forschungsprojektes. Es wurde ein 4-wöchiges Rehabilitationsverfahren mit Patienten mit koronarer Herzkrankheit durchgeführt. Der Rehabilitationserfolg wurde unmittelbar nach Abschluss, 6, 12 und 36 Monate nach Abschluss der Rehabilitation evaluiert. Die Ergebnisse demonstrieren einen guten Rehabilitationserfolg, der über 3 Jahre - zumindest in Teilbereichen - stabilisiert werden konnte. Insgesamt bestätigen sie den gelungenen Transfer der bewährten Inhalte der stationären Rehabilitation ohne Qualitätsverlust in den ambulanten/teilstationären Bereich.

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. med. R. Rost; PD Dr. B. Bjarnason-Wehrens, Tel.: 0221-4892-502, Fax: 0221-4912906; Univ.-Prof. Dr. med. H.-G. Predel, Tel.: 0221-4892-509, Fax: 0221-4912906

### Mitarbeit

Dr. med. C. Graf, Tel.: 0221/4982-523, Fax: 0221/4912906; G. Montiel, Tel.: 0221/4982-523, Fax: 0221/4912906

### Forschungszeitraum

01/1992 - 12/2000

**Finanzierung**

- Kostenträger der Rehabilitation

**Schlagworte**

Ambulante kardiale Rehabilitation / Koronare Herzkrankheit

➤ **Modellprojekt der LVA- Rheinproviz und der Rheinischen Krankenkassen zur ambulanten/teilstationären Rehabilitation auf dem Gebiet der Kardiologie**

Das Modellprojekt wird unterstützt von 4 Kostenträgern der Rehabilitation, der LVA-Rheinproviz, der AOK Rheinland, dem BKK Landesverband NRW und der IKK-Nordrhein. Die Rehabilitationsmaßnahmen werden in 6 Einrichtungen (2 Rehabilitationskliniken, 2 Akutkrankenhäusern und 2 Praxen niedergelassener Kardiologen) in NRW durchgeführt. Die Rehabilitationsmaßnahme dauert 3 Wochen, maximal 18 Behandlungstage á 5-7 Stunden. Die Untersuchung und Betreuung der Patienten erfolgt in den Zentren, die wissenschaftliche Begleitung und Auswertung extern an der DSHS Köln. Die Untersuchung ist als Längsschnittsuntersuchung geplant. Untersuchungszeitpunkte sind vor, unmittelbar nach der Rehabilitation sowie 6, 12 und 24 Monate nach Abschluss der Reha-Maßnahme. Die Ergebnisse zeigen einen vielversprechenden Rehabilitationserfolg. Sie bestätigen den gelungenen Transfer der bewährten Inhalte der stationären Rehabilitation in den ambulante/teilstationären Bereich auch für Patienten mit niedrigem sozialen Status. Hinsichtlich der kurzfristigen Rehabilitationserfolge wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Ergebnissen der Rehabilitationskliniken, der Akutkrankenhäuser und der Praxen festgestellt.

**Leitung**

PD Dr. B. Bjarnason-Wehrens, Tel.: 0221/4892-502, Fax: 0221/4912906

**Zusammenarbeit**

- Prof. Dr. med. K.O. Bischoff, Tel.: 02291/821301, Fax: 02291/821346
- Dr. med. L. Benesch, Tel.: 02054/880, Fax: 02054/881813
- Dr. med. G. Sauer, Tel.: 0203/295770, Fax: 0203/2957777
- Dr. med. D. Gysan, Tel.: 0221/832011, Fax: 0221/8302042
- Dr. med. B. Buran-Klilian, Tel.: 0228/9621000, Fax: 0228/96210065
- Dr. med. U. Hollenstein, Tel.: 02175/8201, Fax: 02175/821961

**Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2003

**Finanzierung**

- LVA Rheinproviz
- AOK- Rheinland
- BKK-Landesverband NRW
- IKK Nordrhein

**Schlagworte**

ambulante/teilstationäre Rehabilitation / Kardiologie



### ➤ **Die Rolle des ACE-Gen-Polymorphismus in der Sporthertzbildung**

Im Rahmen des Forschungsprojektes sollen die Auswirkungen unterschiedlicher ACE-Gen-Polymorphismen auf die Regulation von kardialer Masse und Volumen bei Leistungssportlern unterschiedlicher Disziplinen untersucht werden. Zusätzlich sollen potentielle Korrelationen der jeweiligen Genotypen mit kardialen Wachstumsfaktoren untersucht werden. Das hier untersuchte hormonelle Profil umfasst:

Endothelin-1, atriales-natriuretisches Peptid (ANP), humanes Wachstumshormon (hGH) und Insulin. Parallel hierzu wurden die morphologischen Parameter des Herzens mittels Echokardiographie erhoben. Die bisher erhobenen Daten zeigen, dass die individuellen ACE-Genotypen nicht signifikant weder mit der kardialen Masse noch mit den o.g. kardialen Wachstumsfaktoren korrelieren.

#### **Leitung**

Dr. med. C. Graf; Univ.-Prof. Dr. med. H. G. Predel, Tel.: 0221/4982-527, Fax: 0221/4912906

#### **Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2000

#### **Kooperationen**

- Medizinische Universitätsklinik Köln
- OSP Köln/Bonn/Leverkusen

#### **Finanzierung**

- Hochschulmittel
- Drittmittel

#### **Schlagworte**

ACE-Genpolymorphismen / Sporthertz / kardiale Wachstumsfaktoren

### ➤ **Körperliche Arbeit, Ernährung und Gehirn**

Die Einflüsse sowohl von körperlicher Arbeit als auch von unterschiedlicher Ernährung auf das menschliche Gehirn und die damit verbundenen psychischen Veränderungen werden beschrieben.

#### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. med. Dr. h.c. W. Hollmann, Tel.: 0221/4982-510, Fax: 0221/491 2882

#### **Forschungszeitraum**

01/1988 - 12/2000

#### **Kooperationen**

- Freie Universität Brüssel
- Kernforschungszentrum, Jülich

#### **Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Köln

**Schlagworte**

Gehirn / Psyche / Ernährung / dynamische Arbeit

**➤ Friluftsliv**

Dieses Forschungsprojekt evaluiert die in Skandinavien etablierte Form des sog. „Freiluftlebens“, ein naturbezogenes traditionelles Bewegungsangebot. Im Rahmen dieses Konzeptes werden unterschiedliche Zielgruppen mit den Grundprinzipien des „Friluftsliv“ vertraut gemacht und deren Umsetzung wissenschaftlich begleitet.

**Leitung**

Dr. D. Lagerström, Tel.: 0221/4982-581, Fax: 0221/4912882; Dr. J. Buschmann, Tel.: 0221/4982-628

**Forschungszeitraum**

01/1988 - 12/2000

**Kooperationen**

- Agder-College
- Norwegisches Außenministerium

**Finanzierung**

- Norwegisches Außenministerium

**Schlagworte**

Friluftsliv / Bewegung / Natur

**➤ Kalorienbilanz und Leptin**

**Forschungsproblem:** Viele vorliegende epidemiologische Studien berichten über eine erhöhte Prävalenz von Veränderungen des Menstruationszyklus bei Sportlerinnen im Vergleich zu untrainierten Frauen. Da diese Zyklusstörungen neben anderen medizinischen Problemen u.a. auch mit einem erhöhten Risiko für eine Knochenmineralisation assoziiert sind, die bis zu einer klinisch manifesten Osteoporose führen können (Stressfrakturen, Wirbelkörperkompressionsfrakturen), ist ihnen sowohl aus gesundheitlicher als auch aus leistungsphysiologischer Sicht eine hervorragende Bedeutung beizumessen. Vor allem die Kombination aus hohen Trainingsumfängen und hypokalorischen Diäten führt zu Veränderungen der endokrinen Achsen. Hier besteht jedoch eine erhebliche interindividuelle Variabilität in der Stabilität der endokrinen Systeme. Der trotz vergleichbarem Nahrungs- und Trainingsverhalten per Doppelisotopenmethode nachgewiesene erhöhte Energiebedarf bei Sportlerinnen mit pathologischem Hormonprofil bei jedoch (noch) unauffälliger Zykluslänge im Vergleich zu hormonell gesunden Athletinnen (Untersuchungen der Forschungsstelle für Psychobiologie und Psychosomatik der Uni Trier) weist ebenfalls auf die große Bedeutung der energetischen Bilanz und auf die Notwendigkeit der exakten Quantifizierung zur weiteren Aufklärung der pathogenetischen Zusammenhänge hin. Unklar ist, welche Faktoren zu der scheinbar bestehenden Toleranz führen und welche Mediatoren des peripheren Stoffwechsels die Veränderungen auf hypothalamischer oder übergeordneter Ebene induzieren. Eine bedeutsame Rolle scheint hier dem Leptin zuzukommen: Neueste Studien konnten bei amenorrhöischen Sportlerinnen verän-

derte Leptin-Profile und tierexperimentell eine wichtige Funktion in der hypothalamischen Steuerung des reproduktiven Systems nachweisen.

**Zielsetzung und Arbeitshypothesen:** Die erste Arbeitshypothese lautet, dass ein kalorisches Defizit einen maßgeblichen Faktor in der Induktion von Störungen des reproduktiven Systems von Sportlerinnen darstellt. Zur weiteren Abklärung soll die tatsächliche Energiebilanz vergleichend bei Athletinnen mit normalem Zyklus, mit hormonell verändertem, jedoch noch nicht verlängertem Zyklus und bei bestehender Amenorrhö, sowie bei gesunden Sportlerinnen, die einer Hypokalorie unterzogen werden, gemessen werden. Die zweite Arbeitshypothese lautet, dass periphere Faktoren und hier insbesondere das Leptin eine bedeutsame Rolle als Mediator zwischen dem peripheren Stoffwechsel und den Regulationszentren der verschiedenen endokrinen Achsen in Zusammenhang mit körperlicher Belastung und der Kalorienzufuhr spielen. Diese Rolle soll bei den bezüglich des Energieumsatzes untersuchten Sportlerinnen näher beleuchtet werden. Insbesondere sind hieraus erste Hinweise für einen möglichen therapeutischen Einsatz des Leptin in Zusammenhang mit sportassoziierten Zyklusstörungen zu erwarten.

Hierzu wird sowohl eine vergleichende Querschnittsstudie (U1) als auch eine gezielte Intervention (U2) durchgeführt. Die zu untersuchenden Sportlerinnen werden von den regionalen Vereinen, durch Kooperation mit dem Olympiastützpunkt Köln/Bonn/ Leverkusen, durch Kontakte zu den Landeskadern Triathlon und Leichtathletik sowie von der Sporthochschule Köln rekrutiert. In U1 wird bei 30 Athletinnen mit normalem Zyklus sowie graduell unterschiedlichen Zyklusstörungen eine Messung des Energieverbrauchs mit der äußerst exakten Doppelisotopenmethode, eine Messung der nahrungsinduzierten Thermogenese, eine exakte Nahrungs- und Trainingsanamnese sowie eine Untersuchung des Hormonprofils im Tagesverlauf von LH, FSH, Leptin, Cortisol und IGF1 und der Nüchternwerte von T3, T4 und TSH in der Follikelphase des Zyklus durchgeführt. In U2 werden die Untersuchungen bei den gesunden Sportlerinnen ebenfalls in der Lutealphase vorgenommen. Anschließend unterziehen sie sich einer Hypokalorie, die durch Kombination aus umfangsbetontem Training und hypokalorischer Diät, wie im Leistungssport häufig angewendet, erreicht wird. Die im Kontrollzyklus durchgeführten Messungen und Analysen werden unmittelbar im Anschluss an diese Intervention wiederholt.

### **Leitung**

PD Dr. P. Platen, Tel.: 0221/4892-522, Fax: 0221/491 2906

### **Mitarbeit**

Dr. M. Lebenstedt, Tel.: 06532/933533, Fax: 06532/933535

### **Forschungszeitraum**

01/1998 – 09/2000

### **Finanzierung**

- BISP

### **Schlagworte**

Kalorienbilanz / Leptin / Zyklusstörungen bei Sportlerinnen / LH, FSH, Cortisol / indirekte Kalorimetrie

### ➤ **Leistungsdiagnostik im Rollstuhlsport**

Seit einigen Jahren hat im Bereich des Behinderten- und hier insbesondere im Rollstuhlsport die leistungsdiagnostische und sportmedizinische Betreuung durch eine umfangreiche Leistungsentwicklung an Bedeutung gewonnen. Der Forderung nach Gewinnung trainingsrelevanter Daten zur Optimierung der Leistungsfähigkeit steht jedoch ein großes Defizit wissenschaftlicher Untersuchungen zu leistungsdiagnostischen Fragestellungen gegenüber. So wurden zum Thema "Tetra- und Paraplegie und Sport" in der Medline in den letzten 30 Jahren lediglich 9 leistungsdiagnostisch relevante Arbeiten gefunden, keine dieser Studien hat jedoch systematisch Rollstuhl-spezifische Testverfahren oder Belastungsformen im Training und Wettkampf untersucht und in konkrete Empfehlungen zur Optimierung der Leistungsfähigkeit umgesetzt, so dass die Notwendigkeit besteht, durch systematische Untersuchungen zu entsprechenden Aussagen zu kommen. Ziel des Projektes ist es, anhand systematischer Untersuchungen zunächst die derzeit möglichen Rollstuhl-spezifischen Leistungsdiagnostiken für Tetra- und Paraplegiker zu vergleichen, zu optimieren und zu standardisieren. Ferner sollen trainings- und wettkampfspezifische metabolische und kardiozirkulatorische Belastungen in den Sportarten Rollstuhl-Rugby und Rollstuhl-Basketball quantifiziert sowie leistungsphysiologische Größen für die genannten Sportarten erhoben werden. Im Anschluss sollen die gewonnenen Erkenntnisse in konkrete Trainingsvorgaben umgesetzt und bezüglich ihrer Wirksamkeit auf spezifische physiologische sowie wettkampfspezifische Leistungsaspekte überprüft werden. Die Arbeitshypothese lautet, dass durch eine Optimierung der Rollstuhl-spezifischen Leistungsdiagnostik, durch eine Quantifizierung der wettkampf- und trainings-spezifischen physiologischen Anforderungen und durch konkrete Trainingsvorgaben die Leistungsfähigkeit im Rollstuhl-Rugby und Rollstuhl-Basketball verbessert werden kann.

Im Rahmen des Projektes sollen in einer 1. Untersuchungsserie zunächst bei ca. 20 Sportler/innen der olympischen Sportarten Rollstuhl-Rugby (Tetraplegiker) und Rollstuhl-Basketball (Paraplegiker) systematisch verschiedene Stufentestverfahren (Drehkurbelergometrie, Ergometrien im eigenen Rollstuhl auf dem Rollstuhl-Stand und auf der Bahn, Feldtest mit Rollstuhl-Bike) und Sprinttests durchgeführt sowie bezüglich der Maximalleistung und des Verhaltens der Herzfrequenzen, des Laktats und spirometrischer Daten verglichen werden. In einer 2. Serie sollen Untersuchungen zum steady-state-Verhalten des Laktats und der Herzfrequenzen anhand von Dauerbelastungen verschiedener Intensitäten folgen. In der 3. Untersuchungseinheit sollen Trainings- und Wettkampf-Untersuchungen zur Quantifizierung der spezifischen Belastungen anhand der Parameter Leistung, Herzfrequenz und Laktat durchgeführt werden. In der 4. Untersuchungseinheit sollen die gewonnenen Erkenntnisse in spezifische Trainingsvorgaben umgesetzt und bezüglich ihrer Wirksamkeit abgeprüft werden.

#### **Leitung**

PD Dr. P. Platen, Tel.: 0221/4982-522, Fax: 0221/4912906

#### **Mitarbeit**

T. Abel, Tel.: 0221/4982-507, Fax: 0221/4912906

#### **Forschungszeitraum**

01/1997 - 12/1998

**Finanzierung**

- BISP

**Schlagworte**

Rollstuhlsport / Handbiken / Ergometrie / Rollstuhl-Rugby / Rollstuhl-Basketball

**➤ Steroidhormone und Belastung bei der Frau**

Gerade die aktuellen Dopingfälle belegen aufs neue, dass Steroidhormone im Frauensport offensichtlich als unerlaubte Maßnahme zur Leistungssteigerung in allen Bereichen, in Sprint-, Kraft- und Ausdauerdisziplinen, eingesetzt werden. Um so erstaunlicher erscheint die Tatsache, dass nach Kenntnisstand der Antragstellerin das natürliche Potential der Sportlerin bezüglich ihrer zyklusphasenabhängigen körpereigenen Steroidhormonproduktion keine systematische Beachtung im Training zu finden scheint, obwohl hier eine erhebliche Reserve zur Optimierung und Effektivierung des Trainings, der Trainierbarkeit und der Regenerationsfähigkeit zu liegen scheint. Im Rahmen des hier beantragten Forschungsprojektes sollen zunächst einige grundlegende Fragestellungen zu akuten Belastungseffekten bei Sportlerinnen unter Berücksichtigung des Menstruationszyklus und somit der hormonellen Situation bearbeitet werden. In wesentlicher Ergänzung zu den bisher auch hier im Institut durchgeführten Studien zu frauenspezifischen sportmedizinischen Fragestellungen sollen erstmals muskelbiopsische Untersuchungen einbezogen werden, da hierdurch eine wesentliche Erweiterung des Verständnisses der Belastungsadaptationen auf Skelettmuskulgewebesebene zu erwarten ist. Die Arbeitshypothese lautet, dass durch eine Optimierung des Zeitpunktes körperlicher Belastungen unter Berücksichtigung des individuellen Menstruationszyklus der Sportlerin mit der damit verbundenen hormonellen Situation eine Effektivierung des (Hochleistungs-) Trainings, eine Optimierung regenerativer Prozesse und somit eine Stabilisierung der Gesundheit der Sportlerin unter bestmöglicher Ausnutzung der "physiologischen Ressourcen" des weiblichen Organismus erreicht werden können. Im Rahmen einer 2-Jahres-Studie sollen folgende Effekte untersucht werden:

1. Effekte einer akuten Kraftbelastung und einer akuten Ausdauerbelastung auf die Blut-Konzentration von Steroidhormonen, die Steroidhormonrezeptoren, deren Expression (mRNA) und die Steroidhormon-Ausscheidung bei eumenorrhöischen Sportlerinnen in Abhängigkeit von der Zyklusphase
2. Effekte einer akuten Kraftbelastung und akuten Ausdauerbelastung auf die Blut-Konzentration von Steroidhormonen, die Steroidhormonrezeptoren, deren Expression (mRNA) und die Steroidhormon-Ausscheidung bei Sportlerinnen unter oraler Kontrazeption mit Präparaten unterschiedlichen Östrogen- und Gestagen-Gehaltes

Die Bestimmung der Muskelfaserzusammensetzung erfolgt anhand Kaliberbestimmung, die der Steroidrezeptoren (Androgen-, Östrogen- und Progesteronrezeptor) immunhistochemisch, die der Steroidhormonprofile im Blut und Urin massenspektrometrisch.

**Leitung**

PD Dr. P. Platen, Tel.: 0221/4982-522, Fax: 0221/4912906

**Mitarbeit**

Dr. P. Diel, Tel.: 0221/4982-586; Univ.-Prof. Dr. Dr. H. Michna, Tel.: 0221/4982-538  
Univ.-Prof. Dr. W. Schänzer, Tel.: 0221/4982-492

**Forschungszeitraum**

01/2000 - 12/2001

**Finanzierung**

- BISP

**Schlagworte**

Steroidhormone / Ausdauer- und Kraftleistungsfähigkeit / Zyklusphase / Molekularbiologie / mRNA / Genexpression / Muskelbiopsie

**➤ Leistungsdiagnostik Handbiken**

Seit einigen Jahren hat im Bereich des Behinderten- und hier insbesondere im Rollstuhlsport die leistungsdiagnostische und sportmedizinische Betreuung durch eine umfangreiche Leistungsentwicklung an Bedeutung gewonnen. Der Forderung nach Gewinnung trainingsrelevanter Daten zur Optimierung der Leistungsfähigkeit steht jedoch ein großes Defizit wissenschaftlicher Untersuchungen zu leistungsdiagnostischen Fragestellungen gegenüber, insbesondere für das "Handbiken". Unter körperlicher Belastung kommt es zu einer Vielzahl immunologischer und endokrinologischer Effekte, die in Phasen intensiver Trainingsbelastungen bzw. Akkumulation weiterer Stressfaktoren mit einer erhöhten Infektanfälligkeit und einer Übertrainingssymptomatik einhergehen können. Bisher liegen in der Literatur keine Daten über belastungsinduzierte immunologische Effekte sowie über die Aktivierung der hypothalamo-hypophysär-adrenalen und gonadalen Achsen, deren Gleichgewicht für eine Trainingsadaptation und positive Leistungsentwicklung bedeutsam sind, bei querschnittgelähmten SportlerInnen vor. Ziel des Projektes ist es, anhand systematischer Untersuchungen die derzeit möglichen Leistungsdiagnostiken im Handbike-Fahren zu vergleichen, zu optimieren und zu standardisieren sowie trainingsdiagnostische Analysen unter Einbeziehung endokriner und immunologischer Parameter durchzuführen. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen dann in Trainingsvorgaben umgesetzt und bezüglich ihrer Wirksamkeit und Effizienz verifiziert werden. Die Arbeitshypothese lautet, dass durch eine Optimierung der Handbike-spezifischen Leistungsdiagnostik, durch eine Quantifizierung der trainingspezifischen physiologischen Anforderungen unter Einbeziehung immunologischer und endokrinologischer Parameter und durch konkrete Trainingsvorgaben die Leistungsfähigkeit und -entwicklung im Handbike-Fahren verbessert werden kann. Im Rahmen des beantragten Projektes sollen in einer 1. Untersuchungsserie zunächst bei ca. 30 querschnittgelähmten SportlerInnen sowie 10 Kontrollpersonen Stufen-, Maximal- und Dauertests durchgeführt werden. Geplant ist dabei die vergleichende Untersuchung von Drehkurbel-ergometrien mit versetzter und paralleler Kurbelführung mit Ergometrien im eigenen Handbike auf dem Laufband. Außerdem werden Kraftmessungen und Sprintleistungen erhoben. Ferner soll eine Analyse der bisher durchgeführten Trainingsmaßnahmen und eine Zuordnung in die entsprechenden metabolischen Stoffwechselbereiche anhand Aufzeichnung der Trainingsherzfrequenzen, stichprobenartiger Analyse der Laktatkonzentration im Blut und spirometrischer Messgrößen sowie kontinuierlicher Aufzeichnung der Trainingsleistung mit Hilfe von Schoberer Mess-Systemen bei ausgewählten AthletInnen erfolgen. Innerhalb einer 2. Untersuchungsreihe sollen die Trainingsanalysen unter Berücksichtigung der erfassten leistungsphysiologischen und endokrinologischen Parameter zu optimierten Trainingsempfehlungen herangezogen und die Effekte der modifizierten Trainingsmaßnahmen bezüglich der Leistungsentwicklung herangezogen wer-

den. Herzfrequenzmessungen erfolgen mit entsprechenden Sporttestern mit hoher Speicherleistung, Laktatmessungen mit der üblichen Mikromethode. Spirometrische Untersuchungen im Labor erfolgen mit einem Kompakt-System der Firma Jäger, Felduntersuchungen mit einem portablen Spirometriegerät.

**Leitung**

PD Dr. P. Platen, Tel.: 0221/4982-522, Fax: 0221/4912906

**Mitarbeit**

T. Abel, Tel.: 0221/4982-507, Fax: 0221/4912906

**Forschungszeitraum**

1/2000 – 12/2001

**Finanzierung**

- BISP

**Schlagworte**

Handbiken / Leistungsdiagnostik / Behindertensport

**➤ Beanspruchungsprofil beim Inline-Skating**

Gemeinsam mit dem Institut für Rehabilitation und Behindertensport werden unterschiedlichste Fragestellungen in Zusammenhang mit dem Inline-Skating bearbeitet. So werden unter anderem unterschiedliche leistungsdiagnostische Tests evaluiert, die Entwicklung von Trainingsempfehlungen aus den Tests entwickelt, das Beanspruchungsprofil definiert und Fragen zur Sportart für chronisch Kranke bearbeitet. Ferner werden vergleichende Untersuchungen zu anderen Trendsportarten durchgeführt.

**Leitung**

PD Dr. P. Platen, Tel.: 0221/4982-522, Fax: 0221/4912906

Dr. B. Schaar, Tel.: 0221/4982-478

**Mitarbeit**

S. Fischer

A. Hanssen-Doose

R. Jaeschke

**Forschungszeitraum**

seit 1997

**Finanzierung**

- Industriemittel

**Schlagworte**

Inline-Skaten / Leistungsdiagnostik / Freizeit-Breitensport / Beanspruchungsprofil / Trainingssteuerung

➤ **Projekt: Zentrum für Leistungsdiagnostik innerhalb des Instituts**

Es wird für den Bereich des ambitionierten Freizeit-/Breitensports bis in den Bereich des Leistungssports hinein ein leistungsdiagnostisches Angebot erarbeitet und evaluiert. Es werden Ausdauertests v.a. im Laufen und Radfahren, aber auch in den Sportsportarten durchgeführt und Trainingsempfehlungen gegeben bzw. im Verlauf des Projektes erarbeitet. Es werden Marktanalysen durchgeführt. Eingebunden werden weitere wissenschaftliche Fragestellungen. Angestrebt ist eine Bündelung des leistungsdiagnostischen Angebotes der DSHS.

**Leitung**

PD Dr. P. Platen, Tel.: 0221/4982-522, Fax: 0221/4912906

**Mitarbeit**

R. Wöstmann

**Forschungszeitraum**

seit 1998

**Finanzierung**

- Drittmittel

**Schlagworte**

Leistungsdiagnostik / Ausdauersportarten / Spirometrie / Trainingsempfehlungen / Freizeit-Breitensport / Laufen / Radfahren / Sportsportarten

➤ **SPORT-H Studienprogramm zur Evaluation verschiedener medikamentöser  
Therapiekonzepte**

Im Rahmen dieses fortlaufenden Studienprogramms werden verschiedene bewegungstherapeutische Interventionsprogramme in Verbindung mit medikamentösen Therapiekonzepten evaluiert. Wesentliche Zielparameter sind die Maximal- und Ausdauerleistungsfähigkeit, die Sauerstoffaufnahmekapazität, das subjektive Belastungsempfinden, der Lipid- und Kohlehydratmetabolismus sowie das neuroendokrine System bei körperlich aktiven Patienten mit essentieller Hypertonie. Die Resultate belegen einen im Vergleich zu herkömmlichen Betablockern günstigen Effekt insbesondere auf die Parameter der körperlichen Leistungsfähigkeit.

**Leitung**

Univ.-Prof. H.-G. Predel, Tel.: 0221-4892-527, Fax: 0221/4912906

**Mitarbeit**

Dipl. Sportwiss. H. Knigge, Tel.: 0221/4982-512, Fax: 0221/4912906

G. Montiel, Tel.: 0221/4982-512, Fax: 0221/4912906

**Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2000

**Finanzierung**

- Drittmittel Industrie



**Schlagworte**

Hypertonie / Leistungsfähigkeit / Energiemetabolismus / antihypertensive Medikamente

**➤ Nebivolol bei körperlich aktiven Patienten mit essentieller Hypertonie**

Im Rahmen dieser Studie wurde die Kompatibilität von Nebivolol, einem Betablocker der 3. Generation, auf die Maximal- und Ausdauerleistungsfähigkeit, die Sauerstoffaufnahmekapazität, das subjektive Belastungsempfinden sowie auf den Energiestoffwechsel bei körperlich aktiven Patienten mit essentieller Hypertonie untersucht. Die Resultate belegen einen im Vergleich zu herkömmlichen Betablockern günstigen Effekt insbesondere auf die Parameter der körperlichen Leistungsfähigkeit.

**Leitung**

Univ.-Prof. H.-G. Predel, Tel.: 0221-4892-527, Fax: 0221/4912906

**Mitarbeit**

Dipl. Sportwiss. H. Knigge, Tel.: 0221/4982-512, Fax: 0221/4912906  
G. Montiel, Tel.: 0221/4982-512, Fax: 0221/4912906

**Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2000

**Finanzierung**

- Drittmittel Industrie

**Schlagworte**

Hypertonie / Leistungsfähigkeit / Energiemetabolismus / Betablocker / Nebivolol

**➤ PEPP-Postmenopausal Exercise-based Prevention Program**

Das Herz-Kreislauf-Risiko steigt bei Frauen in der Postmenopause erheblich an. Im Rahmen des PEPP-Studienprogramms werden Frauen in der Postmenopause mit erhöhten Serumcholesterinwerten in ein 12-wöchiges Interventionsprogramm, bestehend aus Bewegungstherapie und Ernährungsmodifikation, eingeschlossen. Wesentliche Zielparameter sind neben der Veränderung des Lipidprofils, die Maximal- und Ausdauerleistungsfähigkeit, die Sauerstoffaufnahmekapazität, das neuroendo-krine System sowie das subjektive Belastungsempfinden und die Lebensqualität.

**Leitung**

Univ.-Prof. H.-G. Predel, Tel.: 0221/4892-527, Fax: 0221/4912906

**Mitarbeit**

Dipl. Sportwiss. H. Knigge, Tel.: 0221/4982-512, Fax: 0221/4912906  
Dr. D. Lagerström, Tel.: 0221/4982-581, Fax: 0221/4912906

**Forschungszeitraum**

01/1998 - 12/2000

**Finanzierung**

- BMBF
- Drittmittel Industrie

**Schlagworte**

Frauen / Postmenopause / Hyperlipidämie / körperliche Aktivität / Ernährungsmodifikation

**➤ Kardiale Wachstumsfaktoren**

Im Rahmen des Forschungsprojektes kardiale Wachstumsfaktoren sollen die Auswirkungen unterschiedlicher Belastungsformen und Belastungsintensitäten auf zirkulierende kardiale Wachstumsfaktoren untersucht werden. Das hier untersuchte hormonelle Profil umfasst:

Endothelin-1, atriales-natriuretisches Peptid (ANP), humanes Wachstumshormon (hGH) und Insulin. Parallel hierzu wurden die morphologischen Untersuchungstechniken des Herzens mittels Echokardiographie weiter optimiert, um Beziehungen zwischen der Sporthertzentwicklung und dem individuellen hormonellen Profil in Ruhe und unter Belastungsbedingungen zu untersuchen. Die Untersuchungen wurden verglichen mit einem hypertensiven Vergleichskollektiv. Die erhobenen Daten dokumentieren einerseits die Validität der echokardiographischen Herzvolumen- und Massenbestimmung, zum anderen konnte ein differenziertes Profil der kardialen Wachstumsfaktoren bei Ausdauer- und Kraftsportlern im Vergleich zu den Hochdruckpatienten dokumentiert werden. So sind die Endothelin-Plasma-Spiegel bei Hypertoniepatienten höher und weisen eine positive Korrelation mit der linksventrikulären Masse bei Patienten mit linksventrikulärer Hypertrophie auf. Entsprechende Korrelationen fanden sich im Rahmen der Sporthertzentwicklung nicht. Vielmehr fanden sich hier insbesondere bei den Ausdauersportarten positive Korrelationen mit dem gefäßerweiternden und überschießendes Wachstum hemmenden ANP. Die Befunde unterstreichen den physiologischen Charakter der Sporthertzbildung im Gegensatz zur kardialen Massenzunahme im Rahmen der arteriellen Hypertonie.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. H.-G. Predel, Tel.: 0221/4982-509, Fax: 0221/4912906

**Mitarbeit**

Dr. C. Graf, Tel.: 0221/4982-527, Fax: 0221/4912906

**Forschungszeitraum**

01/1988 - 12/2000

**Kooperationen**

- Medizinische Universitätsklinik Bonn
- OSP Köln/Bonn/Leverkusen

**Finanzierung**

- Hochschulmittel
- Drittmittel

**Schlagworte**

ANP / Endothelin



## Veröffentlichungen

BJARNASON-WEHRENS, B. / PREDEL, H.-G. / GRAF, C. / EILERT, S. / ROST, R. (1999): Risikobelastung von KHK-Patienten drei Jahre nach Abschluß ambulanter Rehabilitation (AR) der Phase II - Kölner Modell. Dtsch Z Sportmed, 50, Sonderheft: 91.

BJARNASON-WEHRENS, B. / PREDEL, H.-G. / GRAF, C. / EWERT, S. / ROST, R. (1999): Leistungsfähigkeit von KHK-Patienten drei Jahre nach Abschluß ambulanter kardialer Rehabilitation (AR) der Phase II - Kölner Modell, Dtsch Z Sportmed, 50, Sonderheft: 91.

BJARNASON-WEHRENS, B. / PREDEL, H.-G. / GRAF, C. / ROST, R. (1999): Ambulante kardiale Rehabilitation der Phase II - Kölner Modell. einschließlich der Ergebnisse drei Jahre nach Abschluß der Rehabilitation. Herz, 24 (Suppl I 1): 9-24.

BJARNASON-WEHRENS, B. / PREDEL, H.-G. / GRAF, C. / ROST, R. (1999): Klinischer Verlauf sechs Monate nach einer ambulanten Anschlußrehabilitation. Herz, 24 (Suppl I): 73-79.

GRAF, C. / DIET, F. / PALMA, I. / MAHNKE, N. / PREDEL, H.-G. / BÖHM, M. / ROST, R. (1999): Die Bedeutung des ACE- und Angiotensinogen M 235T-Gen-Polymorphismus für die Sportherzbildung. Dtsch Z Sportmed. 50, Sonderheft: 79.

GRAF, C. / DIET, F. / PALMA, I. / MAHNKE, N. / BÖHM, M. / ROST, R. / PREDEL, H.-G. (1999): Interaktionen zwischen kardialen Wachstumsfaktoren und dem ACE-Genpolymorphismus bei der Sportherzbildung. Dtsch Z Sportmed. 50, Sonderheft: 80.

PREDEL, H.-G. (1999) Hypertension in Women: epidemiological, pathophysiological, clinical and therapeutical considerations in female hypertension. Walter de Gruyter (M Stimpel ed.), Berlin, New York.

PREDEL, H.-G. / SCHRAMM, T. / ROST, R. (1998): Oxidative stress during maximal exercise in physically active patients with essential hypertension. American Journal of hypertension, Volume 11, Number 4, Part II.

PREDEL, H.-G. / SCHRAMM, T. / ROST, R. (1998): Differential Antihypertensive Therapy of physically active patients with essential hypertension. American Journal of hypertension. Volume 11, Number 4, Part II.

PREDEL, H.-G. / SCHRAMM, T. / ROVEDA, F. / GRAF, C. / ROST, R. (1998): Differential antihypertensive therapy of physically active patients with essential hypertension. Results of the study program on physical activity and on risk reduction in treated hypertensives (SPORT-H). Kidney Blood Press Res . 21: 374.

PREDEL, H.-G. / ROST, R. (1999): Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen durch Sport. President's Symposium: 105. Kongress d. Dtsch Ges. f. Innere Medizin, Wiesbaden.

PREDEL, H.-G. / SCHRAMM, T. / GRAF, C. / ROST, R. (1999): Ergebnisse des "Study program on Physical activity an on Risk reduction in Treated Hypertensives (SPORT-H)". Dtsch Z Sportmed, 50, Sonderheft: 86.

PREDEL, H.-G. / SCHRAMM, T. / MAINKA, W. / SCHILLINGS, K. / SCHEELE, J. / DUPERLY, H. / OBBA, R. / ROST, R. (1999) Kardiale und metabolische Effekte des vasodilatierenden  $\beta$ -1-Blockers Nebivolol bei körperlich aktiven Hochdruckpatienten. Dtsch Z Sportmed. 50, Sonderheft: 86.

PREDEL, H.-G. / MAINKA, W. / SCHILLINGS, K. / SCHEELE, J. / v. FALLOIS, J. / SCHRAMM, T. / GRAF, C. / GIANNETTI, B.M. / BJARNASON-WEHRENS, B. / PRINZ, U. / ROST, R.E. (2000): Integrated Effects of the Vasodilating  $\beta$ -1 Selectice Blocker Nebivolol on Exercise Performance. Energy Metabolism, Cardiovascular and Neurohormonal Parameters in Physically Active Patients with Arterial Hypertension. J. Hum Hypertens.

## 12. Physiologisches Institut

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Hauptgebäude, EG  
Tel.: 0221/4982-370, Fax: 0221/4982679

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Otmar Bock, eMail: bock@dshs-koeln.de

### Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld; Univ.-Prof. Dr. Jürgen Stegemann (em.)

### Wissenschaftliches Personal

Dr. Sylvie van den Abeele; Dipl.-Sportl. Udo Eversheim; Dipl.-Sportl. Michaela Girgenrath; Dr. Uwe Hoffmann; Dr. Susanne Jüngling; Dr. Dr. Dieter Leyk; Dipl.-Sportl. Sven Olaf Rödel; Dr. Thomas Rüter; Dipl.-Sportl. Mirco Smerecnik

### Ausstattung

Selspot Bewegungsanalyse-System  
Fastrak Bewegungsanalyse-System (2)  
Head-mounted Display für Virtual-Reality Anwendungen  
Elektrophysiologisches Registriersystem (16-Kanal EEG, 4-Kanal EMG) mit Analyse-Software  
LCD-Projektor  
Bewegungsanalyse-Messplätze (4)  
Video-Framegrabber (2)  
Hochgeschwindigkeits-Kameras (2)  
Massenspektrometer  
Doppler-Sonografie  
FinaPres  
Kraftmessdosen  
Lichtschranken  
Mess-System zur Erfassung von Herz-Kreislauf-Parametern (MEDEX) inkl. Auswerte-PC  
15-kanalige digitale Datenerfassungs- und Ausgabeeinheit (MEC 1000)  
Funktionsmodelle der Laufergometer  
Gerät zur Erfassung der Wirbelsäulengeometrie

### Schlagworte

Bewegungsphysiologie / Leistungsphysiologie / Seniorensport / Weltraumforschung / Motorik / Geschicklichkeit / Bildanalyse / Rehabilitation / Muskelrezeptoren, interstiell / Wirbelsäulengeometrie / Accelerometrie

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Motorisches Lernen

Wir untersuchen die Anpassung motorischer Leistungen an eine visuell verzerrte Umwelt. Die zugrunde liegenden adaptiven Mechanismen werden erforscht indem Probanden mehrfach unterschiedlichen Verzerrungen ausgesetzt werden (multiple-exposures paradigm), bzw. indem Probanden zusätzlich zur Adaptationsaufgabe ei-

ne gleichzeitige Zweitaufgabe erledigen sollen (dual-task paradigm). Dabei haben wir z.B. gefunden, dass unter bestimmten Bedingungen die Fähigkeit zur Adaptation von Sitzung zu Sitzung zunimmt, im Sinne eines „Meta-Lernens“.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Otmar Bock, Tel.: 0221/4982-370, Fax: 0221/4982679, eMail: bock@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dr. Sylvie van den Abeele, Tel.: 0221/4982743, eMail: abeele@dshs-koeln.de, Dipl.-Sportl. Stefan Schneider, Tel.: 0221/4982629, Fax: 0221/4982679, eMail: schneider@dshs-koeln.de, Dipl.-Sportl. Udo Eversheim, Tel.: 0221/4982629, Fax: 0221/4982679, eMail: eversheim@dshs-koeln.de; Dr. J. Bloomberg (Johnson Space Center, Houston), Prof. Dr. M. F. Ghillardi (Columbia Univ., New York)

### **Forschungszeitraum**

seit 05/1995

### **Kooperationen**

- Johnson Space Center, Houston
- Columbia Univ., New York

### **Finanzierung**

- DLR

### **Schlagworte**

Motorik / Geschicklichkeit / Adaptation / Lernen / Transfer/Mehrfachaufgaben

## **➤ Bewegungskoordination bei Senioren**

Aufgrund der demographischen Entwicklung wird die reduzierte Mobilität im Alter zu einem zunehmenden individuellen und gesellschaftlichen Problem. Wir wollen herausfinden, ob die abnehmende Geschicklichkeit zumindest teilweise auf mangelnder Nutzung statt auf Altersabbau beruht, und daher durch Training vermieden werden kann. Dazu untersuchen wir die Fähigkeit von Senioren, neue motorische Leistungen zu erlernen. Weiterhin wollen wir herausfinden, ob die reduzierte Geschicklichkeit auf kognitiven statt auf peripher-motorischen Defiziten beruht, und ob diese durch kognitives Training vermindert werden können.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Otmar Bock, Tel.: 0221/4982-370, Fax: 0221/4982679, eMail: bock@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Stefan Schneider, Tel.: 0221/4982629, Fax: 0221/4982679, eMail: schneider@dshs-koeln.de; Dipl.-Sportl. Udo Eversheim, Tel.: 0221/4982629, Fax: 0221/4982679, eMail: eversheim@dshs-koeln.de; Univ.-Prof. Dr. A. Allmer, Tel.: 0221/4982571, eMail: allmer@dshs-koeln.de, Dr. Takako Shiratori, Prof. Dr. J. Duysens (Univ. Nijmegen)

**Forschungszeitraum**

seit 01/2000

**Kooperationen**

- Univ. Nijmegen

**Finanzierung**

- noch keine

**Schlagworte**

Senioren / Motorik / Geschicklichkeit / Lernen / Ganganalyse

**➤ Zielmotorik in Schwerelosigkeit**

Wir haben mit einer Batterie von Geschicklichkeitstests die gestörte Bewegungskoordination von Astronauten während eines Space Shuttle Fluges bestimmt, und bereiten nun eine Untersuchung auf der Internationalen Weltraumstation (ISS) vor, bei welcher die motorische Adaptation an Schwerelosigkeit, und die ihr zugrunde liegenden Mechanismen untersucht werden sollen. Dabei soll insbesondere die kognitive Beanspruchung der Adaptation mit Hilfe der Doppeltätigkeiten-Methode untersucht werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Otmar Bock, Tel.: 0221/4982-370, Fax: 0221/4982679, eMail: bock@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Stefan Schneider, Tel.: 0221/4982629, Fax: 0221/4982679, eMail: schneider@dshs-koeln.de; Dipl.-Sportl. Udo Eversheim, Tel.: 0221/4982629, Fax: 0221/4982679, eMail: eversheim@dshs-koeln.de; Univ.-Prof. Dr. H. Allmer, eMail: allmer@dshs-koeln.de, Dr. Takako Shiratori, J. Duysens (Univ. Nijmegen), Prof. Dr. J. Bloomberg (Johnson Space Center, Houston), Prof. Dr. B. Fowler (York Univ., Toronto)

**Forschungszeitraum**

seit 05/1995

**Kooperationen**

- Johnson Space Center, Houston
- York Univ., Toronto

**Finanzierung**

- DLR

**Schlagworte**

Astronauten / Motorik / Geschicklichkeit / Adaptation

➤ **Bewegungsinhibition nach Hirnschädigung**

Bei Patienten nach Schlaganfall bzw. mit Chorea Huntington untersuchen wir die Fähigkeit, unerwünschte Bewegungen zu unterdrücken. Dazu werden klassische Inhibitionsparadigmen verwendet. Dabei treten je nach Paradigma Defizite in Erscheinung oder nicht; dieses Muster erlaubt uns Rückschlüsse auf die zugrunde liegende neurologische Störung.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Otmar Bock, Tel.: 0221/4982-370, Fax: 0221/4982679, eMail: bock@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Susanne Jüngling, Tel.: 0221/4982-678, Fax: 0221/4982679, eMail: jungling@dshs-koeln.de; Dr. H. Lange (NTC Köln), Prof. Dr. V. Hömberg (NTC Düsseldorf)

**Forschungszeitraum**

seit 05/1997

**Kooperationen**

- NTC Köln
- NTC Düsseldorf

**Finanzierung**

- keine

**Schlagworte**

Bewegungsstörungen / Rehabilitation / Inhibition

➤ **Untersuchung von Störungen der Auge-Hand-Koordination hemiparetischer Patienten nach Schlaganfall**

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes soll eine Differenzierungsmethode zur qualitativen und quantitativen Erfassung von Defiziten in der Auge-Hand Koordination von Patienten mit Schädigungen des cerebrovaskulären Systems erstellt werden.

**Leitung**

Dr. rer. nat. Susanne Jüngling, Tel.: 0221/4982-678, Fax: 0221/4973531, eMail: jungling@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. med. Anke Raabe-Oetker, Tel.: 0221/4982-469, Fax: 0221/4971726, eMail: raabe@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

seit 01/1996

**Finanzierung**

- DSHS-Koeln



**Schlagworte**

Hemiparese / Auge-Hand-Koordination

**➤ Kontrolle von Greifbewegungen**

Mit einer Variante des Fitt'schen Paradigmas untersuchen wir, ob es bei Greifbewegungen ähnlich wie bei Zeigebewegungen zu einem Kompromiss zwischen Geschwindigkeit und Genauigkeit der Bewegung kommt. Wir erforschen weiterhin den Einfluss kurzzeitiger Schwerelosigkeit (in Parabelflügen) auf diesen Kompromiss. Weiterhin untersuchen wir, ob Greifbewegungen aus zwei Komponenten bestehen – eine bringt die Hand zum Zielobjekt und die andere kontrolliert die Finger – oder vielmehr einem einzigen, holistischen Prozess; dazu verändern wir unerwartet die Größe und/oder Entfernung des Zielobjektes, und werten die resultierenden Bewegungskorrekturen aus.

**Leitung**

Dr. rer. nat. Susanne Jüngling, Tel.: 0221/4982-678, Fax: 0221/4973531, eMail: jungling@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Univ.-Prof. Dr. Otmar Bock, Tel.: 0221/4982-370, Fax: 0221/4982679, eMail: bock@dshs-koeln.de; Dipl.-Sportl. Michaela Girgenrath, Tel.: 0221/4982629, eMail: girgenrath@dshs-koeln.de; Prof. Dr. H. Carnahan (Univ. Waterloo, Kanada)

**Zeitraum**

seit 06/99

**Kooperationen**

- Univ. Waterloo, Kanada

**Finanzierung**

- DLR

**Schlagworte**

Greifbewegungen / Komponenten / Geschwindigkeit / Genauigkeit / Schwerelosigkeit

**➤ Kontrolle isometrischer Bewegungen in erhöhter Schwerkraft**

Wir untersuchen die Fähigkeit von Probanden, fein abgestufte Kräfte verschiedener Amplitude und Richtung zu produzieren. Die Arbeit wird vergleichend in normaler und in erhöhter (Zentrifugation) Schwerkraft durchgeführt. Die Ergebnisse erlauben uns die Einsicht in die grundlegende Abhängigkeit des motorischen Systems von der irdischen Schwerkraft, und sind von praktischer Relevanz für Piloten, die bei bestimmten Flugmanövern unter erhöhter Schwerkraft ein Flugzeug steuern müssen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Otmar Bock, Tel.: 0221/4982-370, Fax: 0221/4982679, eMail: bock@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Sven Olaf Rödel, Dr. Takako Shiratori, Dr. Hans Pongratz (Flugmed. Inst. d. Luftwaffe, Fürstenfeldbruck)

**Forschungszeitraum**

seit 04/2000

**Kooperationen**

- Flugmed. Inst. d. Luftwaffe, Fürstenfeldbruck

**Finanzierung**

- Bundeswehr

**Schlagworte**

isometrisch / Kraft / Zentrifuge / Schwerkraft

➤ **Effects of weightlessness on circulatory drives from exercising calf muscles (MMD)**

In dem Projekt wurde der Einfluss der Schwerelosigkeit auf Kreislaufantriebe aus der isometrisch arbeitenden Wadenmuskulatur untersucht. Die Untersuchungen erfolgten als Flugexperiment vor, während und nach der deutsch-russischen Raumfahrtmission "MIR '97" sowie im Rahmen der Bettliege-Studien "CNES-DLR'97 Head-down bed-rest with or without thigh cuffs" und "CNES-DLR'98 Women -6° Head-down bed-rest" .

**Leitung**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: [essfeld@dshs-koeln.de](mailto:essfeld@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: [baum@professor-baum.de](mailto:baum@professor-baum.de), Fax: 0221/2781054; Dr. Uwe Hoffmann, Tel.: 0221/4982-291, eMail: [hoffmann@dshs-koeln.de](mailto:hoffmann@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-670; Dr. Thomas Rüter, Tel.: 0221/4982-696, eMail: [ruether@dshs-koeln.de](mailto:ruether@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679

**Forschungszeitraum**

01/1996-06/2000

**Kooperationen**

- DLR, CNES

**Finanzierung**

- DLR

**Schlagworte**

Schwerelosigkeit / Bettruhe / Arbeit, körperlich / Muskelvolumen, extrazellulär / Herzfrequenz / Blutdruck

➤ **Changes in spinal curvatures during long duration space flights (WSG)**

Astronauten und Versuchspersonen von Bettliegestudien klagen oft über Rückenschmerzen. Als Ursache der Schmerzen wurde lange Zeit eine Dehnung des passiven Halteapparates der Wirbelsäule diskutiert. Die vorliegenden Befunde der Untersuchungen, die in Schwerelosigkeit und bei Liegestudien durchgeführt wurden und bei denen u.a. das Bewegungsverhalten des Rückens mittels miniaturisierter Ultraschallsensoren kontinuierlich erfasste, sprechen jedoch dafür, dass die verminderten Bewegungsamplituden Ursache und nicht nur Folge der Schmerzen sind.

**Leitung**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: baum@professor-baum.de, Fax: 0221/2781054

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: essfeld@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-679; Dr. Uwe Hoffmann, Tel.: 0221/4982-291, eMail: hoffmann@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-670

**Forschungszeitraum**

03/1996-12/2000

**Kooperationen**

- DLR
- CNES
- Prof. Dr. Baum GmbH

**Finanzierung**

- DLR
- Prof. Dr. Baum GmbH

**Schlagworte**

Wirbelsäulengeometrie / Rückenbewegungen / Rückenschmerzen / Schwerelosigkeit / Bettruhe

➤ **Maßnahmen gegen das Auftreten von Rückenschmerzen bei längerem Betaufenthalt**

Astronauten und Versuchspersonen von Bettliegestudien klagen oft über Rückenschmerzen. Neuere Untersuchungen in Schwerelosigkeit und bei Liegestudien sprechen dafür, dass die verminderten Bewegungsamplituden Ursache der Schmerzen sind. Deshalb werden in dem Projekt langsame Rückenbewegungen mit großer Amplitude als Gegenmaßnahme evaluiert. Dabei werden sowohl das Bewegungsverhalten mittels Ultraschallsensoren als auch die Aktivität der Rückenmuskeln mit Hilfe miniaturisierter EMG-Geräte kontinuierlich erfasst.

**Leitung**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: baum@professor-baum.de, Fax: 0221/2781054

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: [essfeld@dshs-koeln.de](mailto:essfeld@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679; Dr. Uwe Hoffmann, Tel.: 0221/4982-291, eMail: [hoffmann@dshs-koeln.de](mailto:hoffmann@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-670; Dr. Thomas Rüter, Tel.: 0221/4982-696, eMail: [ruether@dshs-koeln.de](mailto:ruether@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679

**Forschungszeitraum**

09/2000-06/2002

**Kooperationen**

- auf ESA-Ebene
- CNES
- Prof. Dr. Baum GmbH

**Finanzierung**

- DLR
- Prof. Dr. Baum GmbH

**Schlagworte**

Wirbelsäulengeometrie / Schwerelosigkeit / Bettruhe / Rückenschmerzen / Gegenmaßnahmen

➤ **Effekte einer Kreatinsupplementierung im Rahmen eines kurzzeitigen Krafttrainings bei Personen des 6.-8. Lebensjahrzehntes**

Während eines 6wöchigen Krafttrainings der Beine werden die Effekte einer Kreatin-Nahrungsergänzung auf die Maximalkraft bei älteren, freizeitsportlich aktiven Frauen und Männer untersucht. Die Kreatinsupplementierung erfolgt placebokontrolliert doppelblind.

**Leitung**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: [baum@professor-baum.de](mailto:baum@professor-baum.de), Fax: 0221/2781054

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: [essfeld@dshs-koeln.de](mailto:essfeld@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679; Dr. Thomas Rüter, Tel.: 0221/4982-696, eMail: [ruether@dshs-koeln.de](mailto:ruether@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679

**Forschungszeitraum**

seit 10/2000

**Kooperationen**

- Prof. Dr. Baum GmbH

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Alter / Krafttraining / Kreatin / Doppelblindstudie

### ➤ **Blutdruckverhalten bei Krafttraining älterer Personen**

Mangelndes Wissen über den Nutzen eines Krafttrainings im Alter sowie die Furcht vor den möglichen Risiken belastungsabhängiger Herz-Kreislaufreaktionen tragen dazu bei, dass im Alter nur selten ein systematisches Krafttraining betrieben wird. Die Trainingsempfehlungen, die bisher für ältere Krafttrainierende ausgesprochen werden, sind oftmals wenig effektiv und gewährleisten nur scheinbar ein sicheres Trainieren. Deshalb wurden in diesem Projekt ausgehend von den physiologischen Regulationsmechanismen der Herz-Kreislaufeinstellung Belastungsnormative definiert, die gegenüber den klassischen Empfehlungen sowohl ein sichereres als auch effektiveres Trainieren ermöglichen.

#### **Leitung:**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: baum@professor-baum.de, Fax: 0221/2781054

#### **Mitarbeit:**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: essfeld@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-679; Dr. Thomas Rüter, Tel.: 0221/4982-696, eMail: ruether@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-679

#### **Forschungszeitraum**

05/1999-05/2000

#### **Kooperationen**

- Prof. Dr. Baum GmbH

#### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

#### **Schlagworte**

Alter / Krafttraining / Blutdruck / Herzfrequenz

### ➤ **Entwicklung eines Sportkonzeptes für Seniorenheimbewohner**

Für Bewohner von Seniorenheimen existieren bisher nur wenige Sportangebote. Die vorhandenen Bewegungsangebote besitzen zumeist ausschließlich eine rehabilitative und therapeutische Zielsetzung. Das vorliegende Projekt diente der Einwicklung eines Sportkonzeptes, das den altersbegleitenden Rückgängen an Muskelkraft und Gleichgewichtsfähigkeit präventiv und ausgleichend entgegenwirkt und darüber hinaus die Alltagskompetenz und Lebensqualität steigert. Die Maßnahmen wurden auf ihre Wirksamkeit und Akzeptanz geprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass das Konzept geeignet ist, sowohl die körperliche Fitness als auch das subjektive und soziale Wohlbefinden der Seniorenbewohner zu verbessern. Das neuartige Sportangebot soll als Pilotprojekt für andere Seniorenheime beispielgebend sein.

#### **Leitung**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: baum@professor-baum.de, Fax: 0221/2781054

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: [essfeld@dshs-koeln.de](mailto:essfeld@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679; Dr. Thomas Rüter, Tel.: 0221/4982-696, eMail: [ruether@dshs-koeln.de](mailto:ruether@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679

**Forschungszeitraum**

04/1998-12/1999

**Kooperationen**

- Prof. Dr. Baum GmbH

**Finanzierung**

- Prof. Dr. Baum GmbH

**Schlagworte**

Alter / Seniorenheim / Krafttraining / Gleichgewicht

➤ **Evaluation eines Sportprogrammes in Seniorenheimen**

In dem Projekt wird die Wirksamkeit eines langfristigen Trainings evaluiert, das im Rahmen eines neuartigen Konzeptes in bisher 15 Seniorenheimen durchgeführt wird und primär auf den Erhalt und die Verbesserung der Kraft und Gleichgewichtsfähigkeit zielt.

**Leitung**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: [baum@professor-baum.de](mailto:baum@professor-baum.de), Fax: 0221/2781054

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: [essfeld@dshs-koeln.de](mailto:essfeld@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679; Dr. Thomas Rüter, Tel.: 0221/4982-696, eMail: [ruether@dshs-koeln.de](mailto:ruether@dshs-koeln.de), Fax: 0221/4982-679; Budimir Dokic, Tel.: 0221/4982-696, Fax: 0221/4982-679

**Forschungszeitraum**

seit 08/1999

**Kooperationen**

- Prof. Dr. Baum GmbH

**Finanzierung**

- Prof. Dr. Baum GmbH

**Schlagworte**

Alter / Seniorenheim / Kraft / Gleichgewicht

➤ **Trainierbarkeit der Ausdauerleistungsfähigkeit bei 50- bis 70jährigen Personen**

In dem Projekt wird die Änderung der Ausdauerleistungsfähigkeit bei Frauen und Männern im Alter ab etwa 50 Jahren untersucht, die im Rahmen eines halbjährlichen Trainings auf die Teilnahme an einem Marathonlauf vorbereitet werden.

**Leitung**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: baum@professor-baum.de, Fax: 0221/2781054

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: essfeld@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-679; Dr. Thomas Rüther, Tel.: 0221/4982-696, eMail: ruether@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-679

**Forschungszeitraum**

seit 04/2000

**Kooperationen**

- Prof. Dr. Baum GmbH

**Finanzierung**

- Prof. Dr. Baum GmbH

**Schlagworte**

Alter / Ausdauertraining / Leistungsdiagnostik

➤ **Entwicklung eines submaximalen Ausdauerfestes für ältere Personen**

Klassische sportmotorische Verfahren zur Messung der Ausdauerleistungsfähigkeit (z.B. Cooper-Test) besitzen aufgrund eines relativ hohen anaeroben Anteils bei der Energiebereitstellung nur eine begrenzte Validität in bezug auf die aerobe Ausdauer. Darüber hinaus sind derartige Maximaltests stark motivational abhängig und insbesondere für viele ältere Personen per se nicht geeignet. Als Alternative wurde ein Ausdauerfest entwickelt, der unter Einhaltung einer alterbezogenen submaximalen Herzfrequenz durchzuführen ist.

**Leitung**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: baum@professor-baum.de, Fax: 0221/2781054

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: essfeld@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-679; Dr. Thomas Rüther, Tel.: 0221/4982-696, eMail: ruether@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-679

**Forschungszeitraum**

06/2000-12/2002

**Kooperationen**

- Prof. Dr. Baum GmbH

**Finanzierung**

- Prof. Dr. Baum GmbH

**Schlagworte**

Alter / Ausdauertraining / Leistungsdiagnostik

➤ **Der Einfluss der Flüssigkeitszufuhr auf die Ausdauerleistungsfähigkeit**

Der Zustand des Flüssigkeitshaushaltes ist bei Beanspruchungen längerer Dauer sowie unter Hitzebedingungen entscheidend für die Leistungsfähigkeit und Gesundheit. Die Studie untersucht iso- und hypertone Sportgetränke in bezug auf ihre Metabolisierung und Ausscheidung in Körperruhe sowie während einer 90minütigen Laufbelastung hinsichtlich ihrer Effekte auf die Leistungsfähigkeit, Schweißabgabe und Thermoregulation.

**Leitung**

Prof. Dr. Klaus Baum, Tel.: 0221/2781052, eMail: baum@professor-baum.de, Fax: 0221/2781054; Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, eMail: essfeld@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-679

**Mitarbeit**

Dr. Thomas Rüther, Tel.: 0221/4982-696, eMail: ruether@dshs-koeln.de, Fax: 0221/4982-679

**Forschungszeitraum**

seit 05/1998

**Kooperationen**

- Keine

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Flüssigkeitshaushalt / Ausdauer / Thermoregulation

➤ **Stickstoffelimination im Geschlossenen Sauerstoff-Atemsystem**

In der ersten Hilfe nach Tauchunfällen werden im wesentlichen zwei Sauerstoff-Atemsysteme empfohlen: Offene Systeme (Demand-Systeme) und Geschlossene Systeme. Bei den Geschlossenen Systemen wird der ausgeatmete CO<sub>2</sub>-Anteil durch sogenannte Absorber zurückgehalten, so dass der Sauerstoff wesentlich besser ausgenutzt werden kann. Allerdings kann Stickstoff nur durch regelmäßiges oder temporäres Spülen des Systems aus dem Kreislauf entfernt werden. Ziel des Forschungsprojektes ist es, die Stickstoffelimination in Abhängigkeit verschiedener Spülintervalle und körperlicher Aktivität zu bestimmen.

**Leitung**

Dr. Uwe Hoffmann, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: hoffmann@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

01/1997 – 12/1998

**Kooperationen**

- Wirtschaft

**Finanzierung**



- Eigenfinanzierung; Wirtschaft

**Schlagworte**

Geschlossenes Sauerstoff-Atemsystem / Tauchen / Arbeit / Stickstoffelimination

➤ **Einfluss der Schwerelosigkeit auf Herzfrequenz- und Blutdruckregulation:  
Anpassung an Belastung und Valsalva Manöver**

Die Apnoe und ganz besonders die Pressatmung haben einen erheblichen Einfluss auf die Herzfrequenz- und Blutdruckregulation. Im Sport treten derartige Atemmanöver häufig zusammen mit intensiven Belastungssituationen auf. Im Zusammenhang mit dem Aufenthalt im Wasser kann dies sogar zu lebensbedrohenden Situationen in Folge kurzfristiger Blutdruckabfälle kommen. Allerdings liegen zu dieser Problematik keine zuverlässigen kontinuierlichen Blutdruckregistrierungen vor. Ziel dieser Studie war daher die Beschreibung des Einflusses der Apnoe bzw. eines Valsalva-Manövers (20 mmHg und 40 mmHg) bei kurzer intensiver Belastung auf Herzfrequenz- und Blutdruckregulation in Abhängigkeit von der Körperposition.

**Leitung**

Dr. Uwe Hoffmann, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: hoffmann@dshs-koeln.de;

PD Dr. Dr. Dieter Leyk, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: leyk@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, Fax: 0221/4982-679, eMail: essfeld@dshs-koeln.de; Mirco Smerecnik, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: smerecnik@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

10/1998 – 12/2000

**Kooperationen**

- auf ESA-Ebene

**Finanzierung**

- Drittmittel; DLR

**Schlagworte**

Valsalva / Tauchreflex / Schwerelosigkeit / Apnoe / Hypoxie / Blutdruckanstieg / Herzfrequenzsenkung

➤ **Feldtest für Sporttaucher**

In Ergänzung der üblichen Tauchtauglichkeitsuntersuchung soll ein Leistungstest entwickelt werden, der im Freigewässer als Feldtest einsetzbar ist. Die damit ermittelten Werte sollen genaueren Aufschluss über die zumutbaren Tauchbedingungen geben.

**Leitung**

Dr. Uwe Hoffmann, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: hoffmann@dshs-koeln.de; PD Dr. Dr. Dieter Leyk, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: leyk@dshs-koeln.de; Mirco Smerecnik, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: smerecnik@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

06/1998 – 06/2001

### **Kooperationen**

- VDST

### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

### **Schlagworte**

Tauchtauglichkeit / Tauchen / Feldtest

### **➤ Kalibrationssystem für Spiroergometriemessplätze**

Es soll ein Gerät entwickelt werden, das die Kalibrierung von spiroergometrischen Messplätzen zur Analyse des Gasaustausches bestimmt. Dabei soll ein standardisierter Gasaustausch simuliert werden, der eine parallele Verifikation der Gasfluss- und Konzentrationsensoren sowie die Verrechnung der Signale miteinander ermöglicht. Systeme zur Analyse des Gasaustausches sind obligatorischer Bestandteil der üblichen spiroergometrischen Messplätze.

### **Leitung**

Dr. Uwe Hoffmann, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: hoffmann@dshs-koeln.de;

Prof. Dr. Dr. Dieter Eßfeld, Tel.: 0221/4982-219, Fax: 0221/4982-679, eMail: essfeld@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Mirco Smerecnik, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: smerecnik@dshs-koeln.de; Lutz Geisen, Tel.: 0221/4982-369, Fax: 0221/4982-679, eMail: geisen@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

08/1999 – 12/2001

### **Kooperationen**

- Universität Rostock
- TU Dresden

### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

### **Schlagworte**

Spiroergometrie / Sauerstoffaufnahme / Kohlendioxyd-Abgabe / Ventilation / Gasaustausch

## ➤ **Sporttauchen mit Kreislaufgeräten**

Über charakteristische Werte beim Tauchen mit Kreislaufgeräten, z.B. O<sub>2</sub>-Verbrauch, Herzfrequenz bei unterschiedlichen Fortbewegungsgeschwindigkeiten, gibt es kaum Angaben. Auch fehlen Daten zum Abfall des PO<sub>2</sub> im unregulierten System bei unterschiedlichen Belastungsintensitäten. Beide Fragen wurden in diesem Projekt mit Demonstrationsversuchen bearbeitet.

### **Leitung**

Dr. Uwe Hoffmann, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: hoffmann@dshs-koeln.de;

PD Dr. Dr. Dieter Leyk, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: leyk@dshs-koeln.de;

Mirco Smerecnik, Tel.: 0221/4982-291, Fax: 0221/4982-679, eMail: smerecnik@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Tobias Dräger

### **Forschungszeitraum**

01/1998 – 06/1999

### **Kooperationen**

- keine

### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung
- Wirtschaft

### **Schlagworte**

Kreislaufgerät / Sauerstoffatmung / Sauerstoffverbrauch



## **Veröffentlichungen**

BAUM, K. (1998): Substitution in Ausdauersportarten – Wem nützt es? In: Mester J. (Hrsg.): F.I.T.–Wissenschaftsmagazin (2), ISSN 1434-7776: 10-13.

BAUM, K. (1999): Wirbelsäulengeometrie während einer siebentägigen 6° HDT-Liegephase – Korrelation zu Rückenschmerzen. In: Sahm P.R. (Hrsg.): Statusbericht der Deutschen Raumfahrt. 724-729.

BAUM, K. (1999): Wissenstransfer zwischen Weltraumforschung und Sportwissenschaft. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, Band 108, Roth/Bauer/Reischle (Hrsg.): Beiträge zum 14. Sportwissenschaftlichen Hochschultag der Dt. Vereinigung für Sportwissenschaft, Heidelberg.

BAUM, K.; ESSFELD, D. (1999): Origin of back pain during bedrest: a new hypothesis. European Journal Of Medical Research 4: 389-393.

- BAUM, K., ESSFELD, D. (1999): Origin of back pain during bedrest: A new hypothesis. In: MEDES CNES-DLR'97, Head-down bed-rest with or without thigh cuffs. Final report. S. 156-161.
- BAUM, K., HOY, S., FISCHER, F., LEYK, D., SCHMIDT, O., ESSFELD, D. (1999): Comparison between the physiological response to roller skiing and in-line skating in biathletes. *Med.Sci.Sports Exerc.* 31 (4):595-599.
- BAUM, K., HOY, S., KERST, S., LEYK, D., PAPADOPOULOS, P., ESSFELD, D. (1998): Energetische Leistungsfähigkeit im Badminton – Vergleich von Laufbandergometrie und einem sportartspezifischen Test. In: Jeschke D., Lorenz R. (Hrsg.): Sportartspezifische Leistungsdiagnostik – Energetische Aspekte. Sport und Buch Strauß: 233-242.
- BAUM, K., RÜTHER, T., GOLDSCHALT, C. (2000): Im Blickpunkt: Der ältere Mensch – Lebensqualität und Leistungsfähigkeit durch körperliches Training. I. Holzappel Verlag, München.
- BOCK, O. (1998): Control of isometric force in hypergravity. *Aviat. Space Environ. Med.* 69: 27-31.
- BOCK, O. (1998): Problems of sensorimotor coordination in weightlessness. *Brain Research Reviews* 28: 155-160.
- BOCK, O. (1998): Sensomotorische Koordination in Schwerelosigkeit. WPF RWTH Aachen (Eds.): Bilanzsymposium Forschung unter Weltraumbedingungen, 195-196.
- BOCK, O. (1999): Eye-hand coordination in changed gravity. 4<sup>th</sup> Int. Symp. Parabolic Flights, Paris, F.
- BOCK, O., DÉULEUTERIO, G., LIPITKAS, J., GRODSKI, J. (1998): Parametric Control Device. United States Patent no. 5, 719, 480.
- BOCK, O., EVERSHEIM, U. (1998): Visual precues on target location are processed without attention. *Soc. Neurosci. Abstr.* 24, 1678.
- BOCK, O., EVERSHEIM, U. (2000): The computational demand of human motor learning: A dual-task approach. *Europ. J. Neurosci.* 12, Suppl. 11.
- BOCK, O., EVERSHEIM, U. (2000): The effect of secondary tasks on a motor learning process. 32. Tagung Arbeitsgemeinschaft. Sportpsychol., Köln, D.
- BOCK, O., EVERSHEIM, U. (2000): The mechanisms of movement preparation: A precuing study. In *Behav. Brain Res.*, 108, 85-90.
- BOCK, O., EVERSHEIM, U. (2000): The workload of motor learning: A dual-task study. *Soc. Neurosci.*
- BOCK, O., FOWLER, B. (1999): Visuo-motor coordination during the „Neurolab“ Space Shuttle mission. „Neurolab“ results symposium, Washington, USA.

- BOCK, O., GIRGENRATH, M., JÜNGLING, S. (2000): The speed-accuracy trade-off in grasping movements. *Soc. Neurosci.*
- BOCK, O., HÖMBERG, V., JÜNGLING, S., LANGE, H., BONGERS, R., COSACK, S., PLÖßL, C., PREISER, E. (1999): Probleme der Bewegungsinhibition bei Patienten mit M. Huntington, Bochum.
- BOCK, O., JÜNGLING, S. (1999): Reprogramming of grip aperture in a double-step virtual grasping paradigm. *Exp Brain Res* 125, 61-66.
- BOCK, O., LANNBLAD, M., SCHNEIDER, S. (2000): Changes in the body center of gravity as indicator for the learning process in juggling the three-ball-cascade. 32. Tagung Arbeitsgemeinschaft Sportpsychol., Köln, D.
- BOCK, O., LANNBLAD, M., SCHNEIDER, S. (2000): Quantification of motor learning in a complex natural task. *Europ. J. Neurosci.* 12, Suppl. 11.
- BOCK, O., SCHNEIDER, S. (1999): Proactive interference in motor learning. *Soc. Neurosci., Abstr.* 25, 2179.
- BOCK, O., WENDEROTH, N. (1999): Dependence of peripheral tremor on mechanical perturbations: a modeling study. *Biol. Cybern.* 80, 103-108.
- DANIEL, K., HOFFMANN, U. (1999): Vom Tauchanfänger zum Schnorcheltaucher. *Sport Praxis Sonderheft*: 3-7.
- ELLIOTT, A., PRISK, G., SCHÖLLMANN, C., HOFFMANN, U. (1998): Hypercapnic Ventilatory Response in Humans Before, During, and After 23 Days of Low Level CO<sub>2</sub> Exposure. *Aviat. Space Environ. Med.* 69: 391-396.
- FOWLER, B., BOCK, O. (1999): Human performance in space. *Int. Workshop on Human Factors in Space*, Tokyo, J.
- FOWLER, B., BOCK, O., COMFORT, D. (2000): A review of cognitive and perceptual-motor performance in space. *Aviat Space Environ. Med.* 71.
- FOWLER, B., BOCK, O., COMFORT, D. (2000): Control of arm movements in humans during spaceflight. *Europ. J. Neurosci.* 12, Suppl. 11.
- FOWLER, B., BOCK, O., COMFORT, D. (2000): Is dual-task performance necessarily impaired in space? *Human Factors*, 42.
- GEISEN, L., BOCK, O. (1998): Registrierung von Handbewegungen mittels digitaler Bildverarbeitung. In: Mester, J. & Perl, J. (Eds.): *Computer Science in Sport*. Verlag Sport und Buch, 53-60.
- HOFFMANN, U. (Hrsg.) (1998): *Ausbildung im Sporttauchen, Band 2*. Stuttgart: Nagelschmid.
- HOFFMANN, U. (1998): *Ausbildung im Sporttauchen - Zwischen Kommerzialisierung und Sicherheit*. In: *Ausbildung im Sporttauchen, Band 2*, Stuttgart: Nagelschmid, 9-16.

HOFFMANN, U. (1998): Tauchen mit Kindern und Jugendlichen. In: Tauchen mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit. Köln: Sport und Buch Strauß, 75-81.

HOFFMANN, U. (1999<sup>3</sup>): Schnellkurs Statistik. Sport und Buch Strauß, Köln.

HOFFMANN, U. (1999): Sporttauchen zwischen Breiten- und Leistungssport. Der neue Ehm – Tauchen noch sicherer. 348 – 367. Müller Rüschnikon.

HOFFMANN, U. (1999): Tauchen mit Kindern – Eine unendliche Geschichte? Tauchmedizinische Fortbildung 5. 24-30. Hrsg. H.J. Roggenbach, Verlag Stephanie Naglschmid.

HOFFMANN, U. (2000): Der Druckausgleich – ein zentrales methodisches Problem der Anfängerausbildung. In: Hoffmann, U. (Hrsg.): Rettungsausbildung im Sporttauchen. Bd. 3. Stuttgart: Naglschmid.

HOFFMANN, U. (Hrsg.) (2000): Rettungsausbildung im Sporttauchen. Stuttgart: Naglschmid.

HOFFMANN, U. (2000): Sporttauchen – Gratwanderung zwischen Extrem- und Breitensport. In: K. Daniel, K. Wilke (Hrsg.): Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen. Sport und Buch Strauß – Köln.

HOFFMANN, U., LEYK, D. (1999): Herzfrequenzen in standardisierten Tauchsituationen. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, Band 108, Roth/Bauer/Reischle (Hrsg.), Beiträge zum 14. Sportwissenschaftlichen Hochschultag der Dt. Vereinigung für Sportwissenschaft, Heidelberg.

HOFFMANN, U., LEYK, D., SMERECNIK, M. (2000): Tauchtauglichkeit im Sport- und Freizeitbereich. In: Tirpitz/Schipke/van Laak (Hrsg.): Tauch und Überdruckmedizin 6. Heidelberg: CHV.

HOFFMANN, U., WENZEL, J., WILKE, K. (Hrsg) (1998): Tauchen mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit. Köln: Sport und Buch Strauß.

JÜNGLING, S., BOCK, O. (1999): Sensorimotor adaptation of humans to the space environment. Proc. 2<sup>nd</sup> Europ. Symp. Utilization of the International Space Station, ESA SP-433, 527-531.

JÜNGLING, S., GIRGENRATH, M., BOCK, O. (1999): Learning of motor inhibition in humans. Soc. Neurosci. Abstr. 25, 2177.

KRAKOWSKI-ROOSEN, H., SCHÄCHINGER, H., HILDEBRANDT, W. (1999): Autonomous cardiovascular Control in orthostatic Stress after short-term immersion, The 4<sup>th</sup> International Head-Out Water Immersion Symposium: Austria, Graz.

KUSENBACH, G., WIECHING, R., BARKER, M., HOFFMANN, U., ESSFELD, D. (1999): Effects of hyperoxia on oxygen uptake kinetics in cystic fibrosis patients as determined by pseudo-random binary sequence exercise. Eur J Appl Physiol 79: 192-196.

LEYK, D., BAUM, K., WAMSER, P., SELLE, K., HOFFMANN, U., ESSFELD, D. (1998): Grenzen der Standard-Ausdauerverfahren in den Sportspielen. In: Jeschke, D., Lornz, R. (Hrsg.): Sportartspezifische Leistungsdiagnostik, Köln: Sport und Buch Strauß, 244-250.

LEYK, D., BAUM, K., WAMSER, P., WACKERHAGE, H., ESSFELD, D. (1999): Cardiac output, leg blood flow and oxygen uptake during foot plantarflexions. *Int. J. Sports Med.* 20, 510-515.

LEYK, D., HOFFMANN, U., BAUM, K., WACKERHAGE, H., ESSFELD, D. (1998): Leg blood flow during slow head-down tilt with and without leg venous congestion. *Eur J Appl Physiol.*

MEYER, K., SCHWAIBOLD, M., HAJRIC, R., WESTBROOK, S., ESSFELD, D., LEYK, D., ROSKAMM, H. (1998): Delayed  $\dot{V}O_2$  kinetics during ramp exercise: a criterion for cardiopulmonary exercise capacity in chronic heart failure. *Med Sci Sports Exerc* 30: 643-648.

RÜTHER, T., BAUM, K., ESSFELD, D. (1999): Effects of bedrest and lower limb venous congestion on circulatory drives from exercising calf muscles. In: MEDES CNES-DLR '97 Head-down bed-rest with or without thigh cuffs. Final report. S. 163-170.

SCHNEIDER, S., BOCK, O. (1999): Interference between the acquisition of two motor skills. 5<sup>th</sup> IBRO World Congress of Neurosci., Jerusalem, Israel.

SCHNEIDER, S., BOCK, O. (1999): Proactive interference between the acquisition of two motor skills. 2te Tagung Interdisziplinäre Bewegungsforschung, Saarbrücken, D.

WACKERHAGE, H., HOFFMANN, U., ESSFELD, D., LEYK, D., MUELLER, K., ZANGE, J. (1998): Recovery of free ADP,  $P_i$  and free energy of ATP hydrolysis in human skeletal muscle. *J. Appl. Physiol.* 85(6): 2140-2145.

WENDEROTH, N., BOCK, O. (1998): Weight dependence of tremor allows no distinction of central and peripheral origin. *Mov. Dis.* 13, Suppl.3: 132-133.

WENDEROTH, N., BOCK, O. (1999): Changes of attractor properties during bimanual coordination. *Soc. Neurosci. Abstr.* 25, 113.

WENDEROTH, N., BOCK, O. (1999): Load dependence of simulated central tremor. *Biol. Cybern.* 80, 285-290.

WENDLING, J., HOFFMANN, U., MUTH, C.-M., SMERECNIK, M., VOLL, K. (1999): Normobaric Oxygenation in Dive Accidents: Evaluation of different devices including the O<sub>2</sub>-Rebreather. Proceedings 25<sup>th</sup> ann. Meeting EUBS, Haia and Eilat Aug 28-Sept 2, 168-173.

## 13. Institut für Rehabilitation und Behindertensport

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 5.OG  
Tel.: 0221-4982-471, Fax: 0221-4971726

### **Geschäftsführender Leiter**

1998-2001: Univ.-Prof. Dr. med. Christian Mucha, eMail: mucha@dshs-koeln.de

### **Schlagworte**

Prävention / Rehabilitation / Bewegungstherapie / Bewegungspsychotherapie / Sporttherapie / Rehabilitationssport / Behindertensport / Medizinische Rehabilitation / Sportpädagogische Rehabilitation / Physikalische Therapie

## **Medizinische Rehabilitation und Prävention**

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 5.OG  
Tel.: 0221-4982-471, Fax: 0221-4971726

### **Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen**

Univ.-Prof. Dr. med. Christian Mucha  
Univ.-Prof. Dr. med. Kurt Alphons Jochheim (em.)  
Prof. Dr. rer. nat. Klaus Baum

### **Wissenschaftliches Personal**

Dr. Sportwiss. Christiane Peters; Dr. med., Dipl. Sportl. Anke Raabe-Oetker;  
Dipl. Phys. Helmut Krischer

### **Ausstattung**

Klinisches Rehabilitationsequipment - Neuropsychologische Testausstattung  
Zebris Bewegungsanalysesystem

### **Schlagworte**

Bewegungstherapie / Sporttherapie / Medizinische Rehabilitation / physikalische Therapie / Psychoneuroimmunologie / Krebs / Neurologie / Behindertensport / Durchblutung / Kraft

## **Forschungsprojekte**

### **Überprüfung der diagnostischen Relevanz der quantitativen Ultraschallmessung vor und nach einer Bewegungstherapie an hemiparetischen Patienten**

Ziel des Projektes ist es, die immobilisationsbedingte Osteoporose bei Rollstuhlfahrern näher zu untersuchen. Darüber hinaus wurde die therapeutische Effektivität einer dosierten, moderaten Bewegungstherapie von Rollstuhlfahrern mit ultraschallgesteuerten Messverfahren zu Therapiebeginn und –ende überprüft.



**Leitung**

Dr. med. Anke Raabe-Oetker, Tel.: 0221-4982-469, Fax: 0221-4971726,  
eMail: raabe@dshs-koeln.de

Univ.-Prof. Dr. med Ch. Mucha, Tel.: 0221-4982-470, Fax: 0221-4971726,  
eMail: mucha@dshs-koeln.de

Dr. med. I.-U. Wilczkowiak, Tel.: 0221-4982-318

Univ.-Prof. Dr. med. W. Menke, Tel.: 0221-4982-585, Fax: 0221-4971582,  
eMail: menke@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

02/1998 bis 12/2000

**Kooperationen**

- Institut für Sportorthopädie und -traumatologie

**Finanzierung**

- Interne Forschungsförderung der DSHS mit dem Betrag 15.100 DM

**Schlagworte**

Osteoporose / Apoplex / Bewegungstherapie / Osteodensiometrie

➤ **Die psychomotorische Belastungsfähigkeit von Kindern mit Mukopolysaccharidosen (MPS) aus bewegungstherapeutischer Sicht**

- Eine Evaluationsstudie für die Bundesrepublik Deutschland -

Unter dem Begriff Mukopolysaccharidosen (MPS) wird eine Reihe angeborener Enzymdefekterkrankungen, wie etwa Morbus Hurler, Morbus Hunter u.a. zusammengefasst. Allen gemeinsam ist die pathologische lysosomale Speicherung von körpereigenen Substanzen. Die Stoffwechselstörung führt zu Fehlbildungen des Skelett- und Bewegungsapparats, manifestiert sich aber auch an inneren Organen und dem zentralen Nervensystem wobei die Symptome sehr heterogen sind. Wie typisch für diese Speicherkrankheiten ist der Verlauf aber immer progredient. Einige der Kinder entwickeln sich bis zum Kleinkindalter sogar weitgehend normal bis sie dann zunehmend symptomatisch werden und ihre bis dahin erlernten geistigen und motorischen Fähigkeiten zunehmend wieder verlieren. Eine heilende Therapie existiert zur Zeit noch nicht, die meisten Betroffenen erreichen das 10. - 15. Lebensjahr nicht.

Die Mukopolysaccharidosen sind weltweit verbreitet, haben aber zum Glück mit einer statistischen Häufigkeit von ca. 1 : 20-100.000 doch eine eher niedrige Inzidenz. Doch gerade wegen dieser niedrigen Krankheitsdichte ist die Krankheit wenig bekannt und es vergehen selbst bei ausgiebigen pädiatrischen Konsultationen oft mehrere Jahre bis zur Diagnosenstellung. Aber auch nach der richtigen Diagnosenstellung stehen viele Betroffene, deren Eltern oder Betreuer und die behandelnden Ärzte der Krankheit recht hilflos gegenüber und bei ihrer Therapie bleiben oft viele Fragen offen. Neben den zunehmenden pflegerischen Problemen stehen die Fragen nach der körperlichen und geistigen Entwicklung für die Ärzte, Therapeuten und die Eltern im Vordergrund.

Im Rahmen dieses Projekts sollen nun in einer bundesweiten Studie die symptomatischen Ausprägungen der MPS-Erkrankungen erfasst und insbesondere ihre psychomotorische Entwicklung durch einen umfangreichen Erhebungsbogen eruiert werden. Ferner sollen die zur Zeit angewandten bewegungstherapeutischen Konzepte sowie die Belastung der Eltern/Betreuer erfasst werden.

**Leiter und Mitarbeiter**

Helmut Krischer, Arzt, Sportmedizin, Tel.: 0221-4982-469, 0221-Fax: 4971726,  
eMail: krischer@dshs-koeln.de

Jens Langenhorst, Dipl.-Sportl.

Konstantin A. Krauth, Kinderarzt, CA Abt. Kinderrehabilitation Klinik Bad Oexen

**Kooperationen**

- Rehabilitationsklinik Bad Oexen, Bad Oeynhausen
- Gesellschaft für Mukopolysaccharidosen e.V.

**Forschungszeitraum**

05/2000- 12/2001

**Finanzierung**

- Pharmacia & Upjohn GmbH, Erlangen

**Schlagworte**

Mukopolysaccharidose / Stoffwechselspeicherkrankheit / Psychomotorik / Entwicklung / Behinderung / Bewegungstherapie

**Veröffentlichungen**

ABEL, Th. / PLATEN, P. / PETERS, P. (1999): Leistungs- und Gesundheitsbeurteilung im Rollstuhlrugby. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, 50 (Sonderheft 1), S. 85.

ABEL, Th. / PLATEN, P. / PETERS, P. (1999): Performance and Health Assessment in Quad Rugby. Int. J. Sports Med. 20, p 77.

LÖTZERICH, H. / PETERS, C. / SCHULZ, T. / HÖCHEMER, H. / NIEMEIER, B. (1998): Influence of physical activity on the immune system and the mood of colon cancer patients. Int. J. Sports Med. 19 (Supplement 1), S. 36.

MICHNA, H. / PETERS, C. / NIEMEIER, B. / UHLENBRUCK, G. / SCHÜLE, K. / SCHULZ, T. / LÖTZERICH, H. (1999): Sport and cancer. An update of the „Cologne Project“. In: Parisi, P. / Pigozzi, F. / Prinzi, G. (eds.): Sport Science '99 in Europe. 4<sup>th</sup> Annual Congress of European College of Sport Science. Iusm, Rome, p 299.

MUCHA, C. (1998): Physikalische Therapie ausgewählter weichteilrheumatischer Erkrankungen. Phys. Ther. 19, S. 80-88.

MUCHA, C. (1998): Einfluß lokaler Wärmetherapie auf die Unterarmdurchblutung von Patienten mit chronischer Polyarthrit. Phys. Rehab. Kur. Med. 8, S. 71-74.

MUCHA, C. (1998): Algodystrophie (Sudecksche Dystrophie). In: Domschke, W., Hohenberger, W., Meinertz, T., Possinger, K., Reinhardt, D., Tölle, R., Hrsg.: Therapie – Handbuch. Urban u. Schwarzenberg, München - Wien – Baltimore, S. N 19-2-N 19-8.

MUCHA, C. (1998): Chronische Polyarthritits (rheumatoide Arthritis) – Physikalische Medizin. In: Domschke, W., Hohenberger, W., Meinertz, T., Possinger, K., Reinhardt, D., Tölle, R., Hrsg. Therapie – Handbuch. Urban u. Schwarzenberg, München – Wien – Baltimore, S. N<sub>2</sub>-31-N<sub>2</sub>-42.

MUCHA, C. (1998): Geplantes Vorgehen in der physikalischen Therapie bei lumbaler Bandscheibenkrankheit. In: Kügelgen, B., Böhm, B., Schröter, F., Hrsg.: Lumbale Bandscheibenkrankheit. W. Zuckschwerdt, München – Bern – Wien – New York, S. 109-120.

MUCHA, C. (1998): Physikalische Kombinationstherapie bei hämophiler Arthropathie. Phys. Rehab. Kur. Med. 8, S. 154.

MUCHA, C. (1998): Geleitwort. In: Bear, A.-M., Lukanov, J., Karl, C., Hrsg. Kompendium Klassische Naturheilverfahren. J.S.M.H. Geretsried, S. 7.

MUCHA, C. (1998): Schwerpunkte der Physikalischen Therapie in der Rheumatologie. Erfahrungsheilkd. 47, 855-873.

MUCHA, C. / BELAUCHI, N. (1998): Psychische Effekte von Sport und Bewegungstherapie – eine Literaturanalyse. Teil I. Phys. Ther. 19, S. 526-530.

MUCHA, C. / BELAUCHI, N. (1998): Psychische Effekte von Sport und Bewegungstherapie – eine Literaturanalyse. Teil II. Phys. Ther. 19, S. 598-602.

MUCHA, C. / FENZL, M. (1998): Belastungseinflüsse in der Nachbehandlung der vorderen Kreuzbandplastik. Phys. Ther. 19, S. 461-465.

MUCHA, C. / FENZL, M. (1998): Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung zum Nachbehandlungsverfahren sowie optimalen Operationszeitpunkt nach vorde-rem Kreuzbandriß. Phys. Rehab. Kur. Med. 8, S. 123-127.

MUCHA, C. / FENZL, M. (1998): Zum Nachbehandlungsverfahren sowie optimalen Operationszeitpunkt nach vorderem Kreuzbandriß. Phys. Rehab. Kur. Med. 8, S. 154.

MUCHA, C. / SCHOLLER, M. (1998): Das Bobath-Konzept. Eine Literaturanalyse zum Wirkungsnachweis. Phys. Ther. 19, S. 660-666.

MUCHA, C. (1999): Läsionen peripherer Nerven an der oberen Extremität. Phys. Ther. 1999, 20: 208-215.

MUCHA, C. (1999): Zur Übungstherapie der rheumatoiden Arthritis und ankylosierenden Spondylitis. Phys. Ther. 20, S. 348-353

MUCHA, C. (1999): Voraussetzungen für eine krankheitsspezifische Bewegungstherapie. Z. ärztl. Fortbild. Qual. sich. 93, S. 323-329.

MUCHA, C. (1999): Die Vojta – Therapie. Eine Literaturanalyse zum Wirkungsnachweis. Phys. Ther. 20, S. 481-486.

MUCHA, C. (1999): Welche Wirkungen sind bei analgesierenden physikalischen Therapieformen auf experimentelle ischämische Muskelerkrankungen nachweisbar? Phys. Rehab. Kur. Med. 9, S. 149.

MUCHA, C. (1999): Naturheilkunde in der Rheumatologie und Orthopädie. In: Brock, F.-E., Hrsg.: Handbuch der Naturheilkundlichen Medizin. ecomed, Landsberg 1999, III-1.5, S. 1-30.

MUCHA, C. (1999): Results of sensory discrimination training of the hand. In: Witt, A., Zmysłowski, W., Ed.: Diagnostic in motor system pathology, Polska Akademia Nauk, Warsaw, S. 47-55.

MUCHA, C. / FENZL, M. (2000): Eine vergleichende Untersuchung zum Nachbehandlungsverfahren beim vorderen Kreuzbandriß. Phys. Ther. 21, S. 17-23.

MUCHA, C. (2000): Kunsttherapie in der Rehabilitation. Phys. Ther. 21, S. 150-154.

MUCHA, C. (2000): Physikalische Therapie bei Fibromyalgie. Phys. Ther. 21, S. 279-282.

MUCHA, C. (2000): Krankengymnastische Übungstherapie bei degenerativ bedingten LWS-Syndromen. Phys. Ther. 21, S. 407-414.

MUCHA, C. (2000): Unterwasserbewegungstherapie - Voraussetzungen, Organisation, Methoden. Phys. Ther. 21, S. 531-535.

MUCHA, C. (2000): Nachweis krankheitsspezifischer Wirkungen der Unterwasserbewegungstherapie in der Literatur. Phys. Ther. 21, S. 653-658.

MUCHA, C. (2000): Rehabilitácia pri lézú predného skríženého väzu kolena. Rehabilitácia 33, S. 24-27.

MUCHA, C. (2000): Rehabilitačný tréning somatosenzorického diskriminačného výkanu ruky. Rehabilitácia 33, S. 88-93.

MUCHA, C. (2000): Poradie aktivácie svalov hemiparetickej hornej končatiny. Rehabilitácia 33, S. 222-226.

MUCHA, C. (2000): Algodystrophie (Sudeck-Syndrom). Lymph. Forsch. 4, S. 78-82.

MUCHA, C. (2000): Karpaltunnelsyndrom. Lymph. Forsch. 4, S. 88-91.

MUCHA, C. (2000): Vergleichsstudie zur Physikalischen Therapie der Epikondylopathia humeri. Phys. Med. Rehab. Kuror. 10, S. 151.

ORTEGA, E. / PETERS, C. / BARRIGA, C. / LÖTZERICH, H. (1998): A atividade física reduz o risco de câncer. Revista Brasileira De Medicina Do Esporte 4 (3): S. 81-86.

PETERS, C. (1998): Die Entwicklung des Rollstuhlfahrens. F.I.T.- Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln, 2: S. 1-5.

PETERS, C. / MUCHA, C. / MICHNA, H. / LÖTZERICH, H. (1998): Comparing study to the immune status of trained and untrained juniors and seniors. *Int. J. Sports Med.* 19, Supplement 1, S. 37.

PETERS, C. / LÖTZERICH, H. / NIEMEIER, B. / SCHÜLE, K. / UHLENBRUCK, G. (1998): Sports, cancer and the immune system. In: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.): 6<sup>th</sup> European Congress on Research in Rehabilitation, May 31 - June 4, 1998. DRV- Schriften Band 10. Postverlagsort, Frankfurt/M, S. 611-612.

PETERS, C. / LÖTZERICH, H. / NIEMEIER, B. / SCHÜLE, K. / UHLENBRUCK, G. (1998): Sport, Krebs und Immunsystem. *Krankengymnastik* 50 (10), S. 1705-1710.

PETERS, C. / LÖTZERICH, H. / RAABE-OETKER, A. / MUCHA, C. / MICHNA, H. (1998): Functional activity of immune cells in female MS-patients. *Annals of Anatomy* 180: S. 321-325.

PETERS, C. / LÖTZERICH, H. / RAABE-OETKER, A. / MUCHA, C. / MICHNA, H. (1998): Ist Ausdauersport für Multiple-Sklerose-Patienten aus immunologischer Sicht sinnvoll? In: Kühnel, Hrsg. *Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft*. 93. Versammlung in Greifswald. Jena – Stuttgart – Lübeck – Ulm, S. 156-157.

PETERS, C. / MUCHA, C. / MICHNA, H. / LÖTZERICH, H. (1998): Vergleichende Untersuchung zum Immunstatus trainierter und untrainierter Junioren und Senioren. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 49 (Sonderheft1): S. 111-114.

PETERS, C. (1999): Deporte en la fase de rehabilitatiòn despues de un infarto. In: *Memoria – Segundo Seminario EducaciònFisica Adaptada: Proyecto Recreaciòn, deporte y actividad fisica para ninos y jovenes con discapacidades*. Impreso en el Programa de Publicaciones e Impresiones, Universidad Nacional, Heredia.

PETERS, C. (1999): Construcciòn de una escuela de caminar para personas con afeciònnes neurològicas. In: *Memoria – Segundo Seminario EducaciònFisica Adaptada: Proyecto Recreaciòn, deporte y actividad fisica para ninos y jovenes con discapacidades*. Impreso en el Programa de Publicaciones e Impresiones, Universidad Nacional, Heredia.

PETERS, C. / LÖTZERICH, H. / SCHULZ, T. (1999): The influence of exercise on the immune system in athletes with spinal cord injury. In: Sonnenschein, W. (ed.): *International VISTA '99. Sport for athletes with a disability – new horizons*. Abstract Manual and conference information. Achenbach Druck, Hamm, S. 151.

PETERS, C. (2000): Die Entwicklung des Rollstuhlfahrens – von den Ursprüngen bis zu den Paralympics 2000 in Sydney. In: Scheid, V. / Rieder, H. (Hrsg.): *Behindertensport – Wege zur Leistung*. Meyer & Meyer, Aachen, S. 219-224.

PETERS, C. / LÖTZERICH, H. / RAABE-OETKER, A. / MUCHA, C. / MERTEN, UP. / OETKER, R. / MICHNA, H (2000): Evaluation of a physical training program for patients with rheumatoid arthritis. In: Avela, J. / Komi, PV. / Komulainen, J. (eds.): *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sports Science*, 19. – 23. July 2000, Jyväskylä/Finnland, S. 569.

RAABE-OETKER (1998): Babyschwimmen. Falken Verlag, Niederhausen.

RAABE-OETKER, A. / PETERS, C. / JAHN, M. / AUGSTEIN, S. / BAUMANN / MUCHA, C. (1998): Analysis of a hemiparetic standing picture-computer supported. *Int. J. Sports Med.*, 19, Supplement 1, S. 53.

RAABE-OETKER, A. / PETERS, C. / REMPE, M. (1998): Möglichkeiten der Sporttherapie als nahtlose Überleitung stationärer Rehabilitationsmaßnahmen in eine ambulante Therapie am Wohnort. In: Schmidt-Ohlemann, M. / Zippel, Ch. / Blumenthal, W., / Fichtner, H. (Hrsg.): *Interdisziplinäre Schriften zur Rehabilitation*. Universitätsverlag Ulm, Ulm, Bd. 7, S. 643-647.

RAABE-OETKER, A. / PETERS / MUCHA, C (1999): Sporttherapie mit Parkinson Patienten: Indikation oder Kontraindikation? *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 50, Sonderheft, S. 98.

RAABE-OETKER, A. / PETERS / MUCHA, C (1999): Sports therapy with Shaking Palsy Patients: Indication or Contraindication? *Int. J. Sports Med.* 20, p 86-90.

RAABE-OETKER, A. / PETERS, C. / HEFENDAHL, K. / MUCHA, C. (2000): Interdisziplinäres bewegungstherapeutisches Modell in der Rehabilitation für Schädel-Hirn-Verletzte In: Schmidt-Ohlemann, M. / Zippel, Ch. / Blumenthal, W., / Fichtner, H. (Hrsg.): *Interdisziplinäre Schriften zur Rehabilitation*. Universitätsverlag Ulm, Ulm, Bd. 8.

SCHULZ, T. / LÖTZERICH, H. / PETERS, C. / NIEMEIER, B. / SCHÜLE, K. / UHLENBRUCK, G. / MICHNA, H. (1999): Der Einfluß moderaten Ausdauertraining in der Rehabilitation von Brustkrebspatientinnen. *Orthopädie-Technik* 4/99, S. 313-318.

SCHULZ, T. / LÖTZERICH, H. / PETERS, C. / NIEMEIER, B. / MICHNA, H. (1999): Investigation of changes in immunological and psychological parameters in colon cancer patients after moderate exercise training. In: Parisi, P. / Pigozzi, F. / Prinzi, G. (eds.): *Sport Science '99 in Europe. 4<sup>th</sup> Annual Congress of European College of Sport Science*. Iusm, Rome, p 366.

SCHULZ, T. / LÖTZERICH, H. / PETERS, C. / NIEMEIER, B. / MICHNA, H. (1999): Entwicklung des oxidativen Burst und der Phagozytoseaktivität von Granulozyten und Monozyten bei Colonicarcinompatienten nach Ausdauertraining. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 50 (Sonderheft 1), S. 53.

SCHULZ, T. / LÖTZERICH, H. / PETERS, C. / NIEMEIER, B. / MICHNA, H. (1999): Development of the oxydative burst and the phagocytic activity of granulocytes and monocytes of colon cancer patients after exercise training. *Int. J. Sports Med.* 20, S. 47.

SCHULZ, T. / LÖTZERICH, H. / PETERS, C. / SCHÜLE, K. / NIEMEIER, B. / MICHNA, H. (1999): Prävention von Krebserkrankungen durch Sport. *Der Kassenarzt* 39 (43), S. 38-40.

UHLENBRUCK, G. / PETERS, C. / SCHULZ, T. / LÖTZERICH, H. (1998): Sport in der Krebsnachsorge. *Gynäkologische Praxis*, 22, S. 403-407.

## **Sporttherapeutische Rehabilitation und Prävention**

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 5.OG  
Tel.: 0221-4982-471, Fax: 0221-4971726

### **Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen**

Univ. Prof. Dr. Sportwiss. Ingo Froböse; Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Klaus Schüle

### **Wissenschaftliches Personal**

Dr. Sportwiss. Annette Bauer; Dr. Sportwiss. Hubertus Deimel; Dr. rer. nat. Sigrid Dordel; Dipl.-Sportl. Helma Drefke; Dr. Sportwiss. Ulrike Eckey; Dipl.-Sportl. Gisela Nellesen; Dr. phil. MA Bettina Schaar; Dipl.-Psychol., Dipl. Sportl. Ulrich Seeck; Dr. Sportwiss. Christiane Wilke

### **Schlagworte**

Bewegungstherapie / Bewegungspsychotherapie / Integrative Bewegungstherapie / Rehabilitation / Sporttherapie / Prävention

## ➤ **Forschungsprojekte**

### ➤ **Sport in der Krebsnachsorge in Nordrhein Westfalen**

Innerhalb der letzten 20 Jahre haben sich in NRW bei 170 Trägern 216 spezielle Reha-Sportgruppen für Krebspatienten etabliert. Mit Unterstützung des Landes Sport-Bundes NRW konnte eine großangelegte Fragebogenaktion zur Situation der durchführenden Vereine und der betroffenen Teilnehmer/innen durchgeführt werden. Angeben von 813 Betroffenen (97% weiblich im Alter von 31-91; mittleres Alter: 60) und 107 Übungsleiter/innen kamen zur Auswertung. Neben Brustkrebs (82%) waren noch 19 andere Krebsentitäten vertreten. Die Zugehörigkeit zur Gruppe bestand im Mittel seit 10 Jahren. Nach wie vor ist eine vermehrte Aufklärungsarbeit über die inzwischen nachgewiesenen physischen und psycho-sozialen Effekte dieser Gruppen insbesondere bei den Ärzten zu leisten.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Klaus Schüle, Tel.: 0221-4982-482, Fax: 0221-4971726, eMail: schuele@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Alexandra Boike

### **Forschungszeitraum**

1998 – 1999

### **Finanzierung**

- Institutsmittel
- LandesSportBund Nordrhein Westfalen

### **Kooperationen**

- LandesSportBund Nordrhein Westfalen

**Schlagworte**

Krebs / Rehabilitationssport / Nachsorge

**➤ IMBA – Integration von Menschen mit Behinderungen in die Arbeitswelt**

IMBA hilft Menschen mit Behinderungen einen ihren individuellen Fähigkeiten entsprechenden Arbeitsplatz zu finden und auf Dauer zu sichern. Mit ihm lassen sich Arbeitsplatzanforderungen und menschliche Fähigkeiten durch einheitliche, definierte Merkmale beschreiben und direkt miteinander vergleichen (Anforderungs-/ Leistungsprofil)

**Leitung**

Dr. med. Hans-Martin Schian, IQPR, Sürther Str. 171, 50999 Köln  
Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Klaus Schüle, Tel.: 0221-4982-482, Fax: 0221-4971726  
u.a.

**Mitarbeit**

Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Klaus Schüle, Tel.: 0221-4982-482, Fax: 0221-4971726,  
eMail: schuele@dshs-koeln.de  
Dipl.-Sportlehrerin Gisela Nellessen, eMail: nellessen@iqpr.de  
u.a.

**Forschungszeitraum**

seit 1995 laufend

**Finanzierung**

- Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung

**Kooperationen**

- MundA Gesellschaft für Mensch und Arbeit mbH
- Kruppstr. 82-100, 45145 Essen, Tel.: 0201/24557-7, Fax: 0201/24557-60
- Forschungsgruppe MELBA, Universität GH Siegen,
- Hölderlinstr.3, 57068 Siegen, Tel.: 0271/740-2153, Fax: 0271/740-2826

**Schlagworte**

Berufliche Rehabilitation / Arbeitsplatzanforderungen / Leistungserfassung

**➤ Studie zur Qualität in der ambulanten orthopädisch / traumatologischen Rehabilitation**

In der Studie soll die Qualität der ambulanten orthopädisch / traumatologischen Rehabilitation (AOTR/EAP) evaluiert werden. Über den Zeitraum wurden 21 ambulante Zentren begleitet und 818 Patienten einer Eingangs-, Ausgangs- und Genesungsuntersuchung unterzogen. Parallel dazu wurden umfangreiche administrative und inhaltliche Vorschläge zur Struktur der AOTR entwickelt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Ingo Froboese, Tel.: 0221-4982479, Fax: 0221-4971726,  
eMail: froboese@dshs-koeln.de



**Forschungszeitraum**

Ende: 12/1998

**Finanzierung**

- Landesverband der Betriebskrankenkassen NRW

**Schlagworte**

ambulante Rehabilitation / Evaluation

➤ **MBST-Studie – Knorpelanpassung bei ausgewählten therapeutischen Verfahren**

Bei Patienten mit degenerativen, orthopädischen Veränderungen des Kniegelenkes wird eine umfassende MBST - Therapie mit dem Ziel durchgeführt, Reaktionen des Gelenkknorpels über diesen Zeitraum zu evaluieren. Die Quantifizierung der Knorpelstrukturen (Dicke, Fläche, Volumen) erfolgt mittels MNR und einem komplexen Rechenverfahren, die eine Ermittlung der räumlichen Knorpeldaten ermöglicht.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Ingo Froböse, Tel.: 0221-4982-479, Fax: 0221-4971726, eMail: froboese@dshs-koeln.de;

**Forschungszeitraum**

laufend

**Finanzierung**

- Medtec

**Schlagworte**

Knorpel / Arthrose / MBST / MNR

➤ **Ein Gesundheitskonzept im Bereich Radfahren unter ökonomischen Aspekten**

Da Radsport nur von wenigen Leistungssportlern im klassisch organisierten Sport ausgeübt wird, soll eine repräsentative Befragung mittels Fragebogen gesundheitsbezogene und ökonomische Daten über Freizeit-, Breiten- und Gesundheitssportler ermitteln. Darüber hinaus werden Untersuchungen (Labor- und Feldtests) hinsichtlich der Belastung des menschlichen Körpers durch das Radfahren durchgeführt (Vibrationsbelastungen, Beschleunigungen, Druckbelastungen, etc.). Die Diskussion dieser Thematik schließt gesundheitliche Gefahren und Chancen von Radfahren genauso ein, wie auch die Möglichkeit von Maßnahmen und deren Realisierbarkeit. Diese sind eng an ökonomische Bedingungen gekoppelt.

**Leitung**

Dipl. Sportl. Kim Tofaute; Tel.: 0221-4982-477, eMail: tofaute@dshs-koeln.de;  
Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Ingo Froböse, Tel.: 0221-4982-479, Fax: 0221-4971726, eMail: froboese@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

seit 03/1997

**Finanzierung**

- Rock Shox
- Selle Royal

**Schlagworte**

Radfahren / Komfort / Ökonomie / Belastung / Gesundheit

➤ **Leistungsdiagnostik in der sozialmedizinischen Begutachtung – Konstrukte und Assessmentverfahren**

Die erwerbs-/arbeitsbezogene Leistungsfähigkeit ist ein häufig verwendeter aber selten reflektierter Begriff der Sozialmedizin.

Ziele der Arbeit sind:

1. Vorstellung eines Konstruktansatzes, der umfassend und zugleich praktikabel ist sowie den speziellen Bedürfnissen der Rehabilitation gerecht wird. Vorangestellt werden exakte Begriffsbestimmungen relevanter Kategorien wie Belastbarkeit, Leistungsfähigkeit und Kompensationsfähigkeit.
2. Erstellung von Leitsätze für die Leistungsdiagnostik im Rahmen sozialmedizinischer Begutachtungen. Diese basieren auf einer Auseinandersetzung mit folgenden Aspekten:
  - Problematik des Transfers von Testergebnisse auf Alltag und Beruf
  - Aussagefähigkeit quantitativer Daten
  - prozess- versus produktorientierten Diagnostik
  - Bedeutung und Integrationsmöglichkeiten der Selbsteinschätzung
3. Vertiefung des Ansatzes von Bochnik/Hackhausen einer stärkeren Personenorientierung

**Leitung**

Dipl.Sportl. G. Nellessen, Tel.: 0221-4982-477, eMail: nellessen@dshs-koeln.de;  
Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Ingo Froböse, Tel.: 0221-4982-479, Fax: 0221-4971726,  
eMail: froboese@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

seit 1999

**Finanzierung**

- Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation an der Deutschen Sporthochschule Köln

**Schlagworte**

Functional Capacity / Assessment / Leistungsfähigkeit / Diagnostik / Begutachtung

➤ **Erfassung arbeitsbezogener Leistungsfähigkeit**

Neben der generellen Auseinandersetzung mit den Grenzen und Möglichkeiten der Leistungsdiagnostik im rehabilitativen Bereich werden in dem Projekt folgende Ziele verfolgt:

- Entwicklung eines Konstrukts zur arbeitsbezogenen Leistungsfähigkeit mit Experten verschiedener Disziplinen
- Durchführung von Studien zur Überprüfung der Reliabilität und Validität verschiedener FCE-Verfahren

- Entwicklung einfacher Arbeitsproben und Tests, mit Hilfe derer Einschätzungen bzgl. spezifischer Aktivitäten erfolgen können (z.B. Hebe- und Tragetest, Test zum Reichen); dies soll in Kooperation mit potentiellen Anwendern (Kliniken und ambulante Einrichtungen) erfolgen.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Ingo Froböse, Tel.: 0221-4982-479, Fax: 0221-4971726, eMail: froboese@dshs-koeln.de; Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Klaus Schüle, Tel.: 0221-4982-482, Fax: 0221-4971726, eMail: schuele@dshs-koeln.de; Dipl.Sportl. G. Nellesen, Tel.: 0221-4982-477, eMail: nellessen@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

seit 09/1998

### **Kooperationen**

- Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation an der Deutschen Sporthochschule Köln

### **Finanzierung**

- Deutsche Post AG und andere

### **Schlagworte**

Functional Capacity / Assessment / Leistungsfähigkeit / Diagnostik

## ➤ **Evaluation der muskulären Leistungsfähigkeit von Patienten mit akuten und chronischen Rückenbeschwerden**

Die Krafftähigkeit der Rumpfmuskulatur ist mögliche Ursache für und/ oder Folge von Rückenbeschwerden. Ein muskuläres Ungleichgewicht oder eine unzureichende Krafftähigkeit der Bauch- und Rückenmuskulatur kann sowohl zu akuten Läsionen der Wirbelsäule als auch zu chronischen Beschwerden dieser führen. Mit diversen isokinetischen Geräten wird die Krafftähigkeit der Bauch- und Rückenmuskulatur isometrisch und konzentrisch bzw. auxotonisch erfasst und in Bezug zu Resultaten gesunder Probanden gesetzt. Ziel des Projektes ist es, Einblick in die muskuläre Leistungsfähigkeit der verschiedenen Probandengruppen (akute und chronische Rückenbeschwerden sowie gesunde Probanden) zu bekommen um Rückschlüsse auf therapeutische Maßnahmen ziehen zu können.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Ingo Froböse, Tel.: 0221-4982-479, Fax: 0221-4971726, eMail: froboese@dshs-koeln.de; Dr. Sportwiss. Christiane Wilke Tel.: 0221-4982-471, eMail: wilke@dshs-koeln.de

### **Kooperationen**

- Klinikum Aachen

### **Finanzierung**

- Proxomed

### **Forschungszeitraum**

Ende 2000

➤ **Sensomotorische Leistungen der unteren Extremitäten  
Quantifizierungsmethoden und Training in der Rehabilitation**

Dargestellt und bearbeitet wird das Problem der reduzierten, koordinativen und sensomotorischen Funktionen bei Personen mit Verletzungen der unteren Extremitäten und dadurch hervorgerufene Defizite im alltäglichen Bewegungsverhalten der Betroffenen.

Ziel des Projektes ist es, die neuromuskulären bzw. Stabilisierungsfähigkeiten der unteren Extremitäten mit speziell entwickelten Verfahren zu quantifizieren und auf der Grundlage der Ergebnisse ein Therapieprogramm zu konzipieren.

**Leitung**

Dr. Sportwiss. Christiane Wilke Tel.: 0221-4982-471 eMail: wilke@dshs-koeln.de;  
Univ.-Prof. Dr. Sportwiss. Ingo Froboese, Tel.: 0221-4982-479, Fax: 0221-4971726,  
eMail: froboese@dshs-koeln.de;

**Forschungszeitraum**

Ende 12/2000

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Sensomotorik / Neuromuskuläre Prozesse / Verletzung unterer Extremitäten / Testung / Therapie

➤ **In 111 Tagen zum Inline Marathon – Wir bringen Sie sicher ins Rollen**

Evaluation eines gesundheitsorientierten Inline Skating Präventionssportprogramms. Angesprochen wurden Inline-Anfänger und –Fortgeschrittene, vor allem auch sportlich inaktive Menschen und Personen mit internistischen und /oder orthopädischen Erkrankungen. Die Trainingsplanung zielte auf eine Teilnahme am „Ford Köln Marathon“ ab. Das Projekt beinhaltete einen Kurs zum Erlernen der Grundtechniken des Inline Skatings sowie ein strukturiertes Trainingsprogramm mit einer individuellen Trainingssteuerung zur Förderung der Ausdauer. Die Teilnehmer hatten die Möglichkeit zwischen einem Trainingsprogramm unter fachlicher Betreuung oder ohne kontinuierlicher Anleitung zu wählen. Zentrale Bestandteile der Untersuchung waren einerseits medizinische und physiologische Effekte, andererseits psychologische Parameter wie Motive zum Sporttreiben und subjektive Befindlichkeit. Die leistungsphysiologischen Effekte wurden mittels eines sportartspezifischen Feldstufentests im Prae-/ Posttest Design evaluiert.

**Leitung**

Dr. phil. Schaar, Bettina; Tel.: 0221-4982-478; Fax: 0221-4982-746; eMail: schaar@dshs-koeln.de  
PD Dr. Platen, Petra; Tel.: 0221-4982-522; Fax: 0221-4912-906, eMail: platen@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl. Sportl. Fischer, Simone; Dipl. Sportl. Hanssen-Doose, Anke;  
Dipl. Sportl. Jaeschke, Robert; Dipl. Sportl. Wöstmann, Ronny  
eMail: fischer@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

04/1998 – 10/1999

**Kooperationen**

- Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin
- Industrie (Firma K2 Ski Sport & Mode GmbH)

**Finanzierung**

- Industrie (Firma K2 Ski Sport & Mode GmbH)

**Schlagworte**

Prävention / Trainingsprogramm / Inline Skating / Trainingssteuerung / Feldstufentest / Unfallprophylaxe / Inline Marathon / Erwachsene

- **S.T.A.R.R.A.C.E.R** – Stationäres Trainingsprogramm auf Rollen in der Rehabilitation bei Asthma Bronchiale/ Adipositas, CF und anderen chronischen Erkrankungen
- Entwicklung, Durchführung und Evaluation eines Trainingsprogramms mit „Inline Skates“ für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene. Das Trainingsprogramm wurde im Rahmen der stationären Rehabilitation durchgeführt. Im Vordergrund stand ein Vergleich eines Inline Skating – Trainingsprogramms mit dem sporttherapeutischen Standardprogramm, bestehend aus Walking, Jogging, Hallensport und Schwimmen. Berücksichtigung fanden einerseits Patienten mit Formen des Asthma bronchiale und Cystischer Fibrose (CF) andererseits adipöse Kinder und Jugendliche. Durchgeführt wurde ein Mehrgruppenexperiment im Prae-/ Posttest Design. Die Untersuchung berücksichtigte bei den Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit Formen des Asthma bronchiale und Cystischer Fibrose (CF) insbesondere Veränderungen kardiopulmonaler Leistungsparameter sowie psychologische Effekte (subjektive Befindlichkeit, Motive, Coping, Compliance). Im Rahmen der sporttherapeutischen Intervention der Adipositastherapie nahm neben der Veränderung der Motive zum Sporttreiben und der subjektiven Befindlichkeit die Koordination einen hohen Stellenwert ein.

**Leitung**

Dr. phil. Schaar, Bettina; Tel.: 0221-4982-478; Fax: 0221-4982-746,  
eMail: schaar@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl. Sportl. Fischer, Simone; Dipl. Sportl. Hanssen-Doose, Anke;  
Dipl. Sportl. Jaeschke, Robert; Dipl. Sportl. Zimmermann, Tanja  
eMail: hanssen-doose@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

07/1998 – 12/1999

**Kooperationen**

- Kinderfachklinik Satteldüne“ Amrum;  
Prof. Dr. Kiosz, Dieter; Dr. Gruber, Wolfgang

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Stationär / Rehabilitation / Inline Skating / Kinder & Jugendliche / Asthma Bronchiale / CF / Adipositas

**➤ K2 Skate College**

Ziel des Projekts „K2 Skate College“ war eine gesundheitsorientierte Vermittlung der Techniken des Inline Skatings. Zentraler Bestandteil bildete die Verletzungsprophylaxe. Bundesweit wurden in 100 Städten Inline Skating – Kurse für Anfänger und Fortgeschrittene angeboten. Mittels 15 ausgestatteten Fahrzeugen auf festen Routen wurden die Kurse vor Ort von Inline Skating Instructoren realisiert. Untersuchungen wurden einerseits im Rahmen des Anfängerkurses mit Schwerpunkt auf das Bremsvermögens durchgeführt, andererseits mittels strukturiertem Telefoninterview unter besonderer Berücksichtigung der Teilnehmer-Bindung und Drop Out Problematik.

**Leitung**

Dr. phil. Schaar, Bettina; Tel.: 0221-4982-478; Fax: 0221-4982-746  
eMail: schaar@dshs-koeln.de  
PD Dr. Platen, Petra; Tel.: 0221-4982-522; Fax: 0221-4912-906  
eMail: platen@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl. Sportl. Fischer, Simone; Dipl. Sportl. Hanssen-Doose, Anke;  
Dipl. Sportl. Jaeschke, Robert; Dipl. Sportl. Kaisser, Michael;  
Dipl. Sportl. Oldekamp, Marion  
eMail: jaeschke@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

02/1999 – 12/2000

**Kooperationen**

- Industrie (Firma K2 Ski Sport & Mode GmbH)
- Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin

**Finanzierung**

- Firma K2 Ski Sport & Mode GmbH

**Schlagworte**

Inline Skating / Unfallprophylaxe / Sicherheit / Anfängerkurse / Fortgeschrittenenkurse

**➤ Roll United – Integratives Trainingsprogramm mit Handbikes**

Ziel des Projekts „Roll United“ war ein gesundheitsorientiertes Handbike-Marathonvorbereitungstraining mit individueller Trainingsplanung im Sinne eines sekundärpräventiven Sportprogramms. Die Verbesserung der Ausdauerleistungsfähigkeit sowie das gemeinsame Trainieren von Handbikern und Inline Skatern des Projekts „In 111 Tagen zum Inline Marathon – Wir bringen Sie sicher ins Rollen“ (vgl. Forschungsbericht „In 111 Tagen zum Inline Marathon – Wir bringen Sie sicher ins Rollen“) standen

im Vordergrund. Mit dem Trainingsprogramm sollten insbesondere weniger sportaktive Handbiker angesprochen werden. Bestandteile des Projekts waren eine Gesundheitsuntersuchung mit Drehkurbelergometrie, das Erlernen der Grundtechniken des Handbikings sowie ein Trainingsprogramm mit kontinuierlicher Trainingssteuerung unter Berücksichtigung der individuellen Voraussetzungen. Die Überprüfung des Projekts erfolgte im Eingruppenexperiment mittels eines sportartspezifischen Feldstufentests im Prae-/ Posttest Design. Insbesondere fanden leistungsphysiologische und psychologische Parameter wie subjektive Befindlichkeit und Motive zum Sporttreiben Berücksichtigung.

### **Leitung**

Dr. phil. Schaar, Bettina; Tel.: 0221-4982-478; Fax: 0221-4982-746

eMail: [schaar@dshs-koeln.de](mailto:schaar@dshs-koeln.de)

PD Dr. Platen, Petra; Tel.: 0221-4982-522; Fax: 0221-4912-906

eMail: [platen@dshs-koeln.de](mailto:platen@dshs-koeln.de)

### **Mitarbeit**

Dipl. Sportl. Kneile, Klaus; Kröner, Michael

### **Forschungszeitraum**

02/1999 – 12/2000

### **Kooperationen**

- Industrie (Firma Sopur, Firma Praschberger)
- Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin

### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

### **Schlagworte**

Handbiking / Sekundärprävention / Trainingsprogramm / Trainingssteuerung / Feldstufentest / Marathon / Erwachsene

## **➤ Kickboarding**

Ziel der Untersuchung war eine vergleichende Betrachtung zwischen „Kickboarding“ und „Inline Skating“. Im Vordergrund standen insbesondere leistungsphysiologische Unterschiede der Belastungsparameter Laktat und Herzfrequenz sowie psychologische Parameter wie das subjektive Belastungsempfinden. Durchgeführt wurde ein Eingruppenexperiment. Die Datenerhebung erfolgte mittels einer schriftlichen Befragung sowie sportartspezifischen Feldstufentests.

### **Leitung**

Dr. phil. Schaar, Bettina; Tel.: 0221-4982-478; Fax: 0221-4982-746

eMail: [schaar@dshs-koeln.de](mailto:schaar@dshs-koeln.de)

PD Dr. Platen, Petra; Tel.: 0221-4982-522; Fax: 0221-4912-906

eMail: [platen@dshs-koeln.de](mailto:platen@dshs-koeln.de)

### **Mitarbeit**

Dipl. Sportl. Brand, Kristine; Dipl. Sportl. Fischer, Simone

eMail: [fischer@dshs-koeln.de](mailto:fischer@dshs-koeln.de)

**Forschungszeitraum**

04/2000 – 11/2000

**Kooperationen**

- Industrie (Firma K2 Ski Sport & Mode GmbH)

**Finanzierung**

- Firma K2 Ski Sport & Mode GmbH

**Schlagworte**

Kickboarding / Inline Skating / Leistungsphysiologie / Belastungsparameter / Feldstufentest

- **BIA – Bewegungssicherheit im Alltag** für Patienten mit Morbus Parkinson  
Evaluation eines ambulanten Bewegungsprogramms für Patienten mit Morbus Parkinson unter Berücksichtigung physiotherapeutischer Aspekte sowie sporttherapeutischer Elemente mit dem Ziel die Bewältigung von Anforderungen im Alltag zu erleichtern. Überprüft wurde das Programm mittels Krankheitsverarbeitung, sportmotorischer Funktionstest und subjektiver Befindlichkeit.

**Leitung**

Dr. phil. Schaar, Bettina; Tel.: 0221-4982-478; Fax: 0221-4982-746  
eMail: schaar@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl. Sportl. Kämmerling, Sophia; Dipl. Sportl. Lohmer, Christiane

**Forschungszeitraum**

09/1997 – 06/1998

**Kooperationen**

- Deutsche Parkinson Vereinigung (dpv)

**Finanzierung**

- Deutsche Parkinson Vereinigung

**Schlagworte**

Morbus Parkinson / Bewegungsprogramm / Ambulant / Krankheitsverarbeitung / Funktionstest / Befindlichkeit

- **Bewegungs- und Sporttherapie in der Nachsorge von Drogenabhängigen**  
Die bewegungs- und sporttherapeutische Betreuung von Drogenabhängigen auf der Wohnortebene ist organisatorisch, konzeptionell und strukturell noch wenig entwickelt. Aufgrund der mangelnden Verletzung werden die stationär eingeleiteten therapeutischen Effekte bei diesem Klientel nicht aufrecht erhalten. Insofern wird mit dem Projekt die Integration der Bewegungs- und Sporttherapie in die Adaptationsphase Drogenabhängiger angestrebt und evaluiert. Ziel ist es, die bisherigen stationär erreichten therapeutischen Veränderungen zu stabilisieren und auf der Wohnortebene fortzusetzen. Hierbei gilt es, die Klienten langfristig zu einem selbstbestimmten Frei-



zeitverhalten in drogenfreier Umgebung zu verhelfen. Untersucht werden Effekte auf Körper- und Selbstkonzept sowie auf den Kohärenzsinn.

### **Leitung**

Dr. Sportwiss. Hubertus Deimel, Tel.: 0221-4982474, Fax: 0221-4971726

### **Mitarbeit**

Karsten Turk, Dipl. Sportl., Caritas-Suchthilfe Bergisch Gladbach, Tel.: 02202-1008216, eMail: suchthilfe@caritas-rheinberg.de

### **Forschungszeitraum**

ab 1999

### **Kooperationen**

- Rehabilitationszentrum SKM – Drogen- und Aidshilfe
- Caritas-Suchthilfe Bergisch Gladbach

### **Schlagworte**

Drogenabhängigkeit / Bewegungstherapie / Sporttherapie / Körperkonzept / Selbstkonzept / Befindlichkeit / Vernetzung

## ➤ **‘Sitzschule’ / Rückenschule in der Schule**

Anliegen einer Rückenschule ist sowohl die Verhaltensprävention als auch die Verhältnisprävention. Ziel des Projekts ist es, Inhalte und Durchführungsbedingungen sowie Wirkungen eines Rückenschul-Programms in Schulen zu prüfen. Besondere Beachtung findet dabei der Einsatz alternativer Schulmöbel.

### **Methoden**

Haltungsbeurteilung, Muskelfunktionsdiagnostik, sportmotorische Tests, psychodiagnostische Verfahren, Befragung, Beobachtung

### **Leitung**

Dr. Sportwiss. Sigrid Dordel, Tel.: 0221-4982473, eMail: dordel@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

seit 1991

## ➤ **Schwerpunkt: Prävalenz motorischer Auffälligkeiten im Schulalter**

Sichere statistische Angaben zur Häufigkeit motorischer Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen fehlen weitgehend; vorhandene Zahlen weichen teilweise stark voneinander ab. Es erscheint daher notwendig, motorische Auffälligkeiten zu definieren und im Hinblick auf ihre Bedeutung für betroffene Kinder und Jugendliche zu bestimmen, bevor geeignete Beurteilungsverfahren ausgewählt und durchgeführt werden.

### **Methoden**

Motodiagnostische Verfahren, sportmotorische Testverfahren

**Leitung**

Dr. Sportwiss. Sigrid Dordel, Tel.: 0221-4982473. eMail: dordel@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

seit 1996

**➤ Schwerpunkt: Bewegung, Spiel und Sport mit herzoperierten Kindern**

Bei Kindern mit angeborenen Herzfehlern bestehen große Unsicherheiten im Hinblick auf ihre Belastbarkeit; nicht selten werden sie daher in ihrem Bewegungsdrang eher eingeschränkt. Ein Mangel an Wahrnehmungs- und Bewegungserfahrungen könnte aber motorische Entwicklungs-, Lern- und Leistungsdefizite zur Folge haben und die gesamte Entwicklung eines Kindes beeinträchtigen. Eine Überprüfung der individuellen Belastung herzoperierter Kinder durch Bewegungs-, Spiel- und Sportformen dienen als Grundlage gezielter Bewegungsförderung; die Wirksamkeit des Förderprogramms im Hinblick auf verschiedene Persönlichkeitsvariablen wird untersucht.

**Methoden**

Motodiagnostische, sportmotorische, psychodiagnostische und kardiologische Verfahren

**Leitung**

PD Dr. Birna Bjarnason-Wehrens, Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin, Tel.: 0221-4982502

Dr. Sportwiss. Sigrid Dordel, Tel.: 0221-4982473, eMail: dordel@dshs-koeln.de

S. Schickendantz (Universität Köln, Klinik für Kinderkardiologie)

E. Sticker (Universität Köln, Psychologisches Institut)

**Forschungszeitraum**

seit 1994

**Veröffentlichungen**

BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL S. / LEURS S. / LAWRENZ, W. / STICKER, E. / SCHICKENDANTZ, S. / MENNICKEN, U. / ROST, R. (1999): Das Kölner Modellprojekt "Sport mit herzkranken Kindern". In: Bräutigam, M., U. Fischer, D. Starischka (Hrsg.): "Sport - Lehrer - Studium: Bewährtes erhalten und Neues tun. Dortmunder Schriften, SFT-Verlag Erlensee.

BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / LEURS, S. / SCHICKENDANTZ, S. / LAWRENZ, W. / STICKER, E. / MENNICKEN, U. / ROST, R. (2000): Sport mit herzkranken Kindern. Das Kölner Modellprojekt. F.I.T. – Das Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln. 5, Heft 1, 14-22.

BJARNASON-WEHRENS, B. / STICKER, E. / DORDEL, S. / LEURS, S. / LAWRENZ, W. / SCHICKENDANTZ, S. / MENNICKEN, U. / ROST, R. (2000): Bewegung, Spiel und Sport für herzkranken Kinder. Herzblatt 7, Heft 4, 2-6.

DEIMEL, H. (1999): Zum Einfluß von Bewegung und Sport auf Befindlichkeit und Wohlbefinden bei HIV-Patienten. *Gesundheitssport und Sporttherapie*, S. 76-179.

DEIMEL, H. (1999): Bewegungstherapie an der Schnittstelle zwischen Pädagogik und Psychotherapie. 1. Europäischer Kongress für Psychomotorik – Marburg.

DEIMEL, H. (2000): Entspannungsverfahren. In: Schüle, K.; Huber, G. (Hrsg.): *Grundlagen der Sporttherapie – Prävention, ambulante und stationäre Rehabilitation*. Urban & Fischer, München, Jena, S. 154-164.

DORDEL, S. (1998): Psychomotorik in der Rückenschule - ein neuer Terminus oder die Chance einer ganzheitlichen Haltungsschulung? In: *Die Säule* 8, Heft 2, S. 20-23.

DORDEL, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / LAWRENZ, W. / LEURS, S. / SCHICKENDANTZ, S. / STICKER, E. (1998): Zur Effizienz motorischer Förderung von Kindern mit (teil-)korrigierten angeborenen Herzfehlern. In: *Z. Kardiologie*, S. 87-754.

DORDEL, S. (1998): Ätiologie und Symptomatik motorischer Defizite und Auffälligkeiten. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.): *Gesundheit von Kindern. Epidemiologische Grundlagen. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung*. Bd. 3. Köln, S. 98-113.

DORDEL, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / LAWRENZ, W. / LEURS, S. / ROST, R. / SCHICKENDANTZ, S. / STICKER, E. (1999): Zur Wirksamkeit motorischer Förderung von Kindern mit (teil-)korrigierten angeborenen Herzfehlern. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 50, Heft 2, S. 41-46.

DORDEL, S. / WELSCH M. (1999): Motorische Förderung im Vorschul- und Einschulungsalter. *Haltung und Bewegung*. 19, 4, S. 5-21.

DORDEL, S. (2000): Kindheit heute: Veränderte Lebensbedingungen = reduzierte motorische Leistungsfähigkeit? Motorische Entwicklung und Leistungsfähigkeit im Zeitwandel. *Sportunterricht* 49, Heft 11, 341-349.

DORDEL, S. (2000): Veränderte Lebensbedingungen = Reduzierte motorische Leistungsfähigkeit ? Ein Beitrag zur Entwicklung der Gesamtkörperkoordination von Grundschulkindern. *Gesundheitssport und Sporttherapie* 16, Heft 6, 209-216.

DORDEL, S. / DREES, C. / LIEBEL, A. (2000): Motorische Auffälligkeiten in der Eingangsklasse der Grundschule. *Haltung und Bewegung* 20, Heft 3, 5-16.

DORDEL, S. / WELSCH, M. (2000): Zur motorischen Förderung im Vorschul- und Einschulungsalter. *Praxis der Psychomotorik* 25, Heft 4, 196-211.

DREFKE, H. (1998): Vom Elementaren Tanz über die Ästhetische Erziehung zur Integrativen Tanztherapie – alles Tanz? In: Gesellschaft für Tanzforschung (Hrsg.): *Jahrbuch Tanzforschung*, Bd. 8, Wilhelmshaven: Noetzel, S. 197-204.

FRIEDRICH, T. / SCHÜLE, K. (1999): Handicapped Biathlon – aspects of efficiency and trends. International Conference VISTA '99, Cologne, 28.08.-01.09.1999.

FROBÖSE, I. / NELLESSEN, G. (Hrsg.) (1998): Training in der Therapie - Grundlagen und Praxis. Ullstein Medical, Köln.

FROBÖSE, I. / NELLESSEN, G. (Hrsg.) (1998): Die Bedeutung der Mehrdimensionalität in der Therapie. In: Training in der Therapie - Grundlagen und Praxis. Ullstein Medical, Köln, S. 1-9.

FROBÖSE, I. / FIEHN, R. (1998): Das Training in der Therapie – Grundlagen. In: Training in der Therapie - Grundlagen und Praxis. Ullstein Medical, Köln, S. 11-20.

FROBÖSE, I. / FIEHN, R. / NELLESSEN, G. (1998): Biomechanische Aspekte in der Rehabilitation. In: Training in der Therapie - Grundlagen und Praxis. Ullstein Medical, Köln, S. 21-34.

FROBÖSE, I. / FIEHN, R. (1998): Muskeltraining in der Therapie. In: Training in der Therapie - Grundlagen und Praxis. Ullstein Medical, Köln, S. 35-50.

FROBÖSE, I. / FIEHN, R. (1998): Ausdauertraining in der Therapie. In: Training in der Therapie - Grundlagen und Praxis. Ullstein Medical, Köln, S. 79-88.

FROBÖSE, I. / MÜNKER, H. (1998): Physikalische Therapie. In: Training in der Therapie - Grundlagen und Praxis. Ullstein Medical, Köln, S. 107-113.

FROBÖSE, I. / NELLESSEN, G. (1998): Isokinetisches Training in Sport und Therapie. In: Training in der Therapie - Grundlagen und Praxis. Ullstein Medical, Köln, S. 181-195.

FROBÖSE, I. / GROEBERT, D. (1998): Training zur Entwicklung spezifischer Bewegungsqualitäten. In: Training in der Therapie - Grundlagen und Praxis. Ullstein Medical, Köln, S. 217-223.

FROBÖSE, I. (1998): Bewegung und Sport mit Rheumatikern. In: Kozel, J. / Schmitz, J. / Wilke, K.: Gesund durch Schwimmen – Chancen, Risiken und Programme. Hoffmann, Schorndorf, S. 139-143.

FROBÖSE, I. / WILKE, C. (1998): Studie zur Qualität in der ambulanten orthopädisch-traumatologischen Rehabilitation. In: Schmidt-Ohlemann, M.; Zippel, Ch.; Blumenthal, W.; Fichtner, H.-J.: Ambulante wohnortnahe Rehabilitation – Konzepte für Gegenwart und Zukunft. Interdisziplinäre Schriften zur Rehabilitation. Band 7. Universitätsverlag, Ulm.

FROBÖSE, I. (1999): Grundsätzliches zu Einwirkungen von Bewegung auf physiologische Vorgänge von Weichteil-, Knorpel- und Knochenstrukturen. In: Moorahrend, U.: Funktionelle Behandlung ausgesuchter Verletzungen der unteren Extremität. Grenzen, Möglichkeiten und Konzepte. Symphomed, München.

FROBÖSE, I. / WAFFENSCHMIDT, S. (2000): Massenwirksamkeit – Rahmenbedingungen und Möglichkeiten eines Fettstoffwechseltrainings. In: Medical economics 2 (3), S. 98-100.

FROBÖSE, I. (2000): Leistungs- und Trainingssteuerung. In: Schüle, K; Huber, G: Grundlagen der Sporttherapie. Urban & Fischer, München, Jena, S. 179-192.

FROBÖSE, I. / ECKEY, U. / REISER, M. / GLASER, C. / ENGELMEIER, F. / ASSHEUER, J. / BREITGRAF, G. (2000): Evaluation der Effektivität dreidimensionaler pulsierender elektromagnetischer Felder der MultiBioSignalTherapie (MBST) auf die Regeneration von Knorpelstrukturen. In: Orthopädische Praxis 36 (8), S.510-515.

HÖLTER, G. / DEIMEL, H. (1998). Psychiatrie und Psychosomatik. In: Bös, K. / Brehm, W. (Hrsg.): Gesundheitssport – ein Handbuch. Hofmann, Schorndorf, S. 395-402.

ICKERT, S. / WINKLER, J. / GRUBER, J. / FROBÖSE, I. / SEIDEL-FABIAN, B. (1999): Betriebliche Gesundheitsförderung am Büroarbeitsplatz - Auswirkungen des Einsatzes unterschiedlicher Bürodrehstühle auf das Sitzverhalten nach Durchführung einer Sitzschule. In: Zeitschrift für Gesundheitssport und Sporttherapie 15, Heft 6, S. 180-184.

JUNG, H. / SCHÜLE, K. (1999): Bewegungs- und Massagetherapie. In: Beer, A.M. (Hrsg.): Naturheilverfahren in Gynäkologie und Geburtshilfe. Deutscher Ärzte-Verlag Köln, S.74-92.

KINKEL, B. / FROBÖSE, I. (2000): Effektivität einer Verhältnis- und Verhaltensprävention zur Lösung des Problems Rückenschmerz am Arbeitsplatz. In: Gesundheitssport und Sporttherapie 16 (3) 2000, S. 104-106.

KOSEL, H. / FROBÖSE, I. (1999): Rehabilitations- und Behindertensport. Pflaum-Verlag, München 1.

LAWRENZ, W. / SCHICKENDANTZ, S. / EMMEL, M. / WETZLING, M. / MENNICKEN, U. / STICKER, E. / LEURS, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / ROST, R. (1998): Rehabilitation of children with congenital heart disease. In: VDR (Hrsg.)-. 6 th European Congress on Research in Rehabilitation. Improving Practice by Research. May 31-June 4, 1998 Berlin, Germany. DRV-Schriften Band 10. Frankfurt am Main, p 120-121.

LAWRENZ, W. / SCHICKENDANTZ, S. / EMMEL, M. / WETZLING, M. / LEURS, S. / DORDEL, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / ROST, R. / MENNICKEN, U. (1998): Belastungsuntersuchungen im Rahmen ambulanter Sportgruppen für herzkrankte Kinder. Z. Kardiologie 87, S. 774.

LAWRENZ, W. / TAUTE J. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / ROST, R. (1999): Vergleich von Fahrrad- und Laufbandergometrie bei 5-8 jährigen Kindern mit angeborenen Herzfehlern. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, 50, S. 82.

LAWRENZ, W. / SCHICKENDANTZ, S. / EMMEL, M. / WETZLING, M. / LEURS, S. / DORDEL, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / ROST, R. / MENNICKEN, U. (1999): Die ambulante Sportgruppe für Kinder mit angeborenem Herzfehler in Köln - Ergebnisse der kardiologischen Diagnostik. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, 50, S. 90.

LAWRENZ, W. / TAUTE J. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / ROST, R. / MENNICKEN, U. (1999): Comparison of Bicycle and Treadmill Exercise Test in 5 to 8 Years Old Children with Congenital Heart Disease. *Int. J. Sports. Med.* 20, S. 574.

LAWRENZ, W. / SCHICKENDANTZ, S. / EMMEL, M. / WETZLING, M. / LEURS, S. / DORDEL, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / ROST, R. / MENNICKEN, U. (1999): The Outpatient Rehabilitation Group for Children with Congenital Heart Disease: Results of Cardiologic Examination. *Int. J. Sports. Med.* 20, S. 582.

LEURS, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / LAWRENZ, W. / ROST, R. / SCHICKENDANTZ, S. / STICKER, E. (1998): Das didaktisch - methodische Konzept eines Sportförderprogramms mit herzoperierten / herzkranken Kindern. *Z. Kardiologie* 87, S. 773-774.

LEURS, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / LAWRENZ, W. / ROST, R. / SCHICKENDANTZ, S. / STICKER, E. (1999): Das Herzfrequenzverhalten von herzoperierten/herzkranken Kindern während eines Sportförderprogramms. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 50, S. 82.

LEURS, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / LAWRENZ, W. / ROST, R. / SCHICKENDANTZ, S. / STICKER, E. (1999): The Pulse Rate of Children with Congenital Heart Disease during Specific Exercise Programm. *Int. J. Sports. Med.* 20, S. 575.

NELLESSEN, G. / FROBOESE, I. (1998): Die Bedeutung der Mehrdimensionalität in der Therapie. In: Froböse, I.; Nellesen, G. (Hrsg.): *Training in der Therapie*. Wiesbaden. Ullstein Medical.

NELLESSEN, G. / FROBÖSE, I. (1998): Biomechanische Aspekte in der Rehabilitation. In: Froböse, I.; Nellesen, G. (Hrsg.) *Training in der Therapie*. Wiesbaden. Ullstein Medical.

NELLESSEN, G. / ECKEY, U. (1998): Aquatherapie. In: Froböse, I.; Nellesen, G. (Hrsg.) *Training in der Therapie*. Wiesbaden. Ullstein Medical.

NELLESSEN, G. / SCHÜLE, K. / FROBÖSE, I. (2000): Fähigkeitsorientiertes Assessment – Vor- und Nachteile der Functional Capacity Evaluation sowie vergleichbarer Verfahren und Konsequenzen für die Anwendung. In: *Physikalische Medizin*. 10 (4), S. 153.

SCHAAR, B. (1998): Evaluation eines Sportprogramms für Kinder und Jugendliche mit Atemwegserkrankungen unter Berücksichtigung des Inline Skatings. In: V. Nagel (Hrsg.): *Inline-Skating: "neue" Bewegungskultur sportwissenschaftlich analysiert*. Bericht vom 1. Sportwissenschaftlichen Hochschulsymposium. Hamburg: Czwalina, 37-47.

SCHAAR, B. / HILGENDORF, A. (1999): Untersuchung zu Effekten bewegungstherapeutischer Interventionen bei Schulter-Arm-Syndrom. *Prävention und Rehabilitation* 1, S. 47-51.

SCHAAR, B. / KAISSE, M. / JAESCHKE, R. / FISCHER, S. (1999): Safer Skating - Sicheres Inline Skating in der Schule. In: F. Hänsel / K. Pfeifer / A. Woll (Hrsg.): Lifetime-Sport Inline Skating. Schorndorf: Hofmann, S. 178-184.

SCHAAR, B. / KAISSE, M. / JAESCHKE, R. (1999): SITA – Schwimmen und Inline Skating für Teens mit chronischen Atemwegsbeschwerden – vergleichende Betrachtung der Effektivität sportlicher Interventionen bei Formen des Asthma bronchiale. In: F. Hänsel / K. Pfeifer / A. Woll (Hrsg.): Lifetime-Sport Inline Skating. Schorndorf: Hofmann, S. 87-97.

SCHAAR, B. / KNEILE, K. / KRÖNER, M. / PLATEN, P. (1999): Effectiveness of a marathon training program for handcycling. International Conference VISTA '99, Cologne, 28.08.-1.09.1999.

SCHAAR, B. / PLATEN, P. / KAISSE, M. / JAESCHKE, R. (1999): „SITA“ Schwimmen und Inline Skating für Teens mit Formen des Asthma bronchiale – Vergleichende Betrachtung der Effektivität sportlicher Interventionen. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, Sonderheft Abstractband, September 1999, S. 97.

SCHAAR, B. / PLATEN, P. / KAISSE, M. / JAESCHKE, R. (1999): „SITA“ – Swimming and Inline Skating for Teens with Chronic Obstructive Lung Diseases – The Differences of the Effects. International Journal of Sports Medicine, 36<sup>th</sup> German Congress of Sports Medicine and Prevention Abstracts, Vol. 20, S. 89.

SCHAAR, B. / HILGENDORF, A. (1999): Bewegungsprogramm für Erwachsene mit Schulter-Arm-Syndrom. In: Krankengymnastik- Zeitschrift für Physiotherapeuten, Sonderdruck 51, Jg. 7/99, Richard Pflaum Verlag GmbH & Co. KG, S. 1140-1145.

SCHAAR, B. / KAISSE, M. (1999): Trendsportarten in der Sporttherapie. In: Hänsel, F. (Hrsg.): Lifetime-Sport Inline-Skating, Schorndorf, Hofmann.

SCHAAR, B. / KAISSE, M. (1999): Ein methodischer Weg zum sicheren Inline-Skating In: Hänsel, F. (Hrsg.): Lifetime-Sport Inline-Skating, Schorndorf, Hofmann.

SCHAAR, B. / PLATEN, P. (2000): Inline-Skating. Hamburg: Rowohlt Oktober 2000.

SCHAAR, B. / HANSEN-DOOSE, A. / JAESCHKE, R. / KAISSE, M. (2000): Zur Überprüfung der Effektivität von "Trendsportarten" in der komplexen Therapie. In: J. Innenmoser (Hrsg.): 2. Leipziger Symposium Rehabilitationssport, Sporttherapie, Behindertensport.

SCHAAR, B. / PLATEN, P. / FISCHER, P. (2000): Effects of a Marathon-Training-Program for Inline Skating. In: J. AVELA / P.V. KOMI / J. KOMULAINEN, Proceedings. 5th Annual Congress of the European College of Sport Science, Jyväskylä, Finland, S. 650.

SCHAAR, B. / JAESCHKE, R. (2000): Safer Skating – an Inline Skating-Program. In: J. Avela / P.V. Komi / J. Komulainen, Proceedings. 5th Annual Congress of the European College of Sport Science, Jyväskylä, Finland, S. 651.

SCHAAR, B. / FISCHER, S. / JAESCHKE, R. (2000): Safer Skating – ein methodischer Weg zum sicheren Inline Skating. 5. Heidenheimer Sportlehrertage 13.10-15.10.2000 „KINDER STARK MACHEN – Gemeinsam gegen Sucht“.

SCHICKENDANTZ, S. / LAWRENZ, W. / WETZLING, M. / EMMEL, M. / LEURS, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / STICKER, E. / ROST, R. / MENNICKEN, U. (1998): Herzkrankte Kinder und Sport. Z. Kardiologie 87, S. 774.

SCHICKENDANTZ, S. / LAWRENZ, W. / WETZLING, W. / EMMEL, M. / LEURS, S. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / STICKER, E. / ROST, R. / MENNICKEN, U. (1998): Herzkrankte Kinder und Sport. Monatsschrift Kinderheilkunde Suppl. 2, S. 130.

SCHMIDT, F. / DEIMEL, H. / ALEXANDRIDIS, J. / ALEXANDRIDIS, K. / EHRIG, C. / CUNTZ, U.: Bewegungstherapeutische Maßnahme bei Adipositas. In: Gesundheits-sport und Sporttherapie, 16 (6), S. 217-221.

SCHÜLE, K. (1998): Gesundheitsförderung durch sportliche Aktivitäten: Unterschiedliche Organisationen und Institutionen: Rehabilitationskliniken. In: Bös, K.; Brehm, W. (Hrsg.): Gesundheitssport. Ein Handbuch: Hofmann, Schorndorf, S. 385-394.

SCHÜLE, K. (1998): Schwimmen mit Krebspatienten. In: Kozel, J.; Schmitz, J.; Wilke, K.: Gesund durch Schwimmen - Chancen, Risiken und Programme. Hofmann, Schorndorf, S. 151-155.

SCHÜLE, K. (1998): 15 Years Experience with Sports Groups in Cancer After-Care with Mamma-Ca Patients. A Model of Community Based on Rehabilitation. Frankfurt am Main 1998, 610-611. In: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.): 6<sup>th</sup> European Congress on Research in Rehabilitation, May 31 – June 4, Berlin, Germany, Congress Proceedings.

SCHÜLE, K. / VARSAMIS, P. (1998): Promotion of self-confidence dimensions in the sportmotor domain. The results of an intervention study in adapted physical education classes. In: Third European conference in adapted physical activity. Thessaloniki, 16 – 18 Oktober, 71.

SCHÜLE, K. (1999): Sport von Menschen mit Behinderung in Rehabilitation und Therapie. In: Dvs Information 14 (3), 32-34.

SCHÜLE, K. (1999): 17 Years Experience with Sports Groups in Cancer After-Care with Mamma-Ca Patients. A Model of Community Based on Rehabilitation. Wissenschaftlicher Kongreß zu Adapted Physical Activity and "Opened World", Moskau, S.10-12.

SCHÜLE, K. / HUBER, G. (Hrsg.) (2000): Grundlagen der Sporttherapie. Prävention, ambulante und stationäre Rehabilitation. Urban & Fischer Verlag, München, Jena.

SCHÜLE, K. (2000): Wissenschaftliche Begründung der Sporttherapie. In: Grundlagen der Sporttherapie. Prävention, ambulante und stationäre Rehabilitation. Urban & Fischer Verlag, München, Jena, S. 9-31.



SCHÜLE, K. / JOCHHEIM, K.-A. (2000): Rehabilitations-Propädeutik. In: Grundlagen der Sporttherapie. Prävention, ambulante und stationäre Rehabilitation. Urban & Fischer Verlag, München, Jena, S. 39-56.

SCHÜLE, K. (2000): Von der Terrain-Kur zum Aquajogging. Bewegung und Sport als Therapeutikum. In: Beer, A.-M.; Goecke, T.; Lukanov, J.(Hrsg.): Kompendium Klassische Naturheilverfahren. Hattingen-Blankenstein, S. 174-184.

STEINING, J. / LISON, A. / LEHMANN, M. / MÖBUS, S. / HECK, P. / KNAPP, D. / SCHAAR, B. / PLATEN, P. (1999): Prevention of Injuries and Overuse Damage in Inline Skating Practised as an Endurance Sport. International Journal of Sports Medicine, 36<sup>th</sup> German Congress of Sports Medicine and Prevention Abstracts, Vol. 20, 108.

STEINING, J. / LISON, A. / LEHMANN, M. / MÖBUS, S. / HECK, P. / KNAPP, D. / SCHAAR, B. / PLATEN, P. (1999): Prävention von Verletzungen und Überlastungsschäden im Ausdauer-Inlineskating. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, Sonderheft Abstractband, September 1999, S. 117.

STICKER E. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / LEURS, S. / LAWRENZ, W. / SCHICKENDANTZ, S. / WETZLING, M. / MENNICKEN, M. / ROST, R. (1998): Die Bedeutung eines gezielten Sportförderprogramms für die psychosoziale Situation von herzkranken Kindern. Z. Kardiologie 87, S. 774.

STICKER E. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / LEURS, S. / LAWRENZ, W. / SCHICKENDANTZ, S. / ROST, R. (1999): Verbesserung der Lebensqualität bei Kindern mit angeborenem Herzfehler im Verlaufe eines Sportprogramms. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, 50, S. 96.

STICKER E. / BJARNASON-WEHRENS, B. / DORDEL, S. / LEURS, S. / LAWRENZ, W. / SCHICKENDANTZ, S. / ROST, R. (1999): Is Quality of Life for Children with Congenital Heart Disease Improved by an Exercise Programme?. Int. J. Sports. Med. 20, S. 58.

TREIER, C. / FROBÖSE, I. / SCHNAUBER, H. / TOFAUTE, K. (2000): Produktbezogene Laborstudien zum Schwingungssystem Mensch-Fahrrad – eine Vorstellung eines neuartigen humanbezogenen Testing-Konzeptes. In: GfA (Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, Hrsg.): Komplexe Arbeitssysteme – Herausforderung für Analyse und Gestaltung. 46. arbeitswissenschaftlicher Kongress der GfA. GfA-Press, S. 639-641.

TRUNZ, E. / FROBÖSE, I. / FLINTERHOFF, N. / GIESEN, H. (1999): Aerobic = anaerobic? Untersuchungen zur Belastung / Belastungssteuerung im Kursbereich am Beispiel „Fatburner“. Z. Gesundheitssport und Sporttherapie 15, S. 2-7.

VERDONCK, A. / WILKE, C. (1998): Screeningverfahren. In: Froböse, I. / Nellessen, G. (Hrsg.): Training in der Therapie, Ullstein Medical, Wiesbaden, S. 51-77.

WAFFENSCHMIDT, S. / FROBÖSE, I. (1999): Einsatz von Fitnessgeräten in Therapie, Gesundheitssport und Prävention. In: Orthopädie-Technik Heft 12, 962-965.

WILKE, C. / FROBÖSE, I. (1998): Grundlagen der Bewegungsteuerung und des koordinativen Trainings in der Therapie. In: Froböse, I. / Nellessen, G. (Hrsg.) (1998): Training in der Therapie, Ullstein Medical, Wiesbaden, S. 51-77.

WILKE, C. / FROBÖSE, I. (1998): Quantification of neuromuscular deficits of ACL-patients with the single-leg-stance on a forceplate; Sport Kinetics'97, Theories of Human Motor Performance and their Reflections in Practice; Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, Band 98; Hamburg .

WILKE, C. (2000): Sensomotorische Leistungen der unteren Extremitäten – Quantifizierungsmethoden und Training in der Rehabilitation. Dissertation Deutsche Sporthochschule Köln.

WILKE, C. / FROBOESE, I. (2000): Verfahren der Quantifizierung koordinativer und sensomotorischer Funktionen der unteren Extremitäten. Physikalische Medizin 4 (10), S. 162.

WILLIAMS, T. / SCHÜLE, K. / KOLKKA, T. / HUBACH, W. (1999): Patterns of initial and continuing participation in wheelchair basketball in the united kingdom and germany. International Conference VISTA '99, Cologne, 28.08.-1.09.1999.

ZILLESSEN, E. / MELLER, M. / DIENINGHOFF, D. / JÄGER, R. / FROBÖSE, I. (2000): Chronisch entzündliche Darmerkrankungen und körperliche Aktivitäten – insbesondere Wandern und Gehen. Abstract in: Falk Symposium + Öffentliches Forum „Wandern und Gesundheit“ in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention e.V.

## **Sportförderunterricht**

Carl-Diem Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 5.OG  
Tel.:0221-4982-471; Fax: 0221-4971726

### **Leitung**

Dr. S. Dordel; Dr. H. Deimel

## 14. Institut für Sportorthopädie - Sporttraumatologie

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 11.OG und  
Hauptgebäude, Ambulanztrakt  
Tel.: 0221-4982-584, Fax: 0221-4971582

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. med. Wolfgang Menke, eMail: menke@dshs-koeln.de

### Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen

Prof. Dr. Sportwiss. Hans-Joachim Appell

### Wissenschaftliches Personal

Dr. med. Iris-Ulla Wilczkowiak

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Kniegelenksgeräuschanalyse

#### Leitung

Univ.-Prof. Dr. med. W. Menke

#### Mitarbeit

P. Theobald

#### Forschungszeitraum

seit 1999

#### Kooperationen

- Krankenhaus Mutterhaus Trier

#### Finanzierung

- Drittmittel

#### Schlagworte

Kniegelenk / Arthrose / Knorpelschaden

### ➤ Mechanismen in der Entstehung der Immobilisationsatrophie der Muskulatur

Die für die Entstehung der Muskelatrophie wesentlichen Mechanismen können in intrinsische und extrinsische unterteilt werden. Diese werden vergleichend biochemisch und morphologisch untersucht, und es wird mit Hilfe verschiedener Intervention versucht, die Muskelatrophie zu vermindern.

#### Leitung

Prof. Dr. Hans-Joachim Appell

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Jose Alberto Duarte (Universität Porto); Prof. Dr. Jose Soares (Universität Porto)

**Forschungszeitraum**

seit 1996

**Kooperationen**

- Universität Porto

**Schlagworte**

Skelettmuskulatur / Immobilisierung / Atrophie

**➤ Die muskuläre Belastbarkeit von Kindern**

Es gibt Hinweise darauf, dass die Muskulatur von Kindern weitaus höher belastbar ist als die von Erwachsenen bzw. weniger Zeichen einer Überlastung zeigt. Diese Situation wird vergleichend mit unterschiedlichen experimentellen Protokollen und im Hinblick auf die Beteiligung von exzentrischer und konzentrischer Arbeit untersucht.

**Leitung**

Prof. Dr. Jose Alberto Duarte (Universität Porto)

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Hans-Joachim Appell; Prof. Dr. Jose Soares (Universität Porto)

**Forschungszeitraum**

seit 1995

**Kooperationen**

- Universität Porto

**Schlagworte**

Skelettmuskulatur / Training / Überlastung / Kinder

**➤ Hämostase und sportliche Aktivität**

Das Gleichgewicht von Blutgerinnung und Hämolyse unterliegt dem Einfluss von zahlreichen Faktoren, die durch sportliche Aktivität, insbesondere hoher Intensität, beeinflusst werden können. Es wird der Einfluss unterschiedlicher Belastungsprotokolle auf diese Situation, auch unter Einschluss verschiedenster Patientengruppen, untersucht.

**Leitung**

Prof. Dr. Antonio Almeida-Dias (Universität Porto)

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Hans-Joachim Appell; Forschergruppe JNICT

**Forschungszeitraum**

1996 -1999

**Kooperationen**

- Universität Porto
- JNICT

**Finanzierung**

- JNICT

**Schlagworte**

Hämostase / Hämolyse / Sport

**➤ Risikofaktoren für Herz- Kreislauferkrankung bei Kindern**

Bereits im Kindesalter lassen sich Risikofaktoren identifizieren, die das spätere Auftreten von Herz- Kreislauferkrankungen wahrscheinlich machen. Im Rahmen einer breit angelegten Längsschnittstudie sollen Kinder untersucht werden und durch entsprechende Bewegungsprogramme interveniert werden.

**Leitung**

Prof. Dr. Jorge Mota (Universität Porto)

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Hans-Joachim Appell; Prof. Dr. Jose Alberto Duarte

**Forschungszeitraum**

seit 1998

**Kooperationen**

- Universität Porto

**Finanzierung**

- JNICT

**Schlagworte**

Kinder / Risikofaktoren / Sport

**Veröffentlichungen**

ALVES, M.E. / NEUPARTH, M.J. / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M. / DUARTE, J.A. (1998): Repercussões orgânicas agudas, funcionais e bioquímicas, da sauna finlandesa. VI. Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, Livro dos Resumos p.127-128, La Corunha.

ALVES, M.E. / NEUPARTH, M.J. / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M. / DUARTE, J.A. (1999): Re-hidratação após a exposição a um ambiente hipertérmico. 1<sup>st</sup> Int. Congr. Sport Sci. Porto.

ALVES, M.E. / NEUPARTH, M.J. / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M. / DUARTE, J.A. (1999): Alterações leucocitárias agudas após exposição a um ambiente hipertérmico (sauna finlandesa). 1<sup>st</sup> Int. Congr. Sport Sci. Porto.

APPELL, H.-J. / DUARTE, J.A. / MAGALHÃES, J. / MONTEIRO, L. / ALMEIDA-DIAS, A. / SOARES, J. (1998): Lesão muscular induzida pelo exercício em crianças. VI. Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, Livro dos Resumos p.235, La Corunha.

APPELL, H.-J. / DUARTE, J.A.R. / SOARES, J.M.C. (1998): Reactions of skeletal muscle to ischemia and reperfusion. *Unfallchirurg* 267, 413-417.

APPELL, H.-J., / SOARES, J.M.C. / DUARTE, J.A. (1998): O exagero da agressão muscular esquelética induzida pelo exercício. In: Marques, A., Prista, A., Faria Jr., A.: Educação Física: Contexto e Inovação, pp. 139-144. FCDEF-UP, Porto.

APPELL, H.-J. (1999): Anatomical and physiological considerations on low back pain. 1<sup>st</sup> Int. Congr. Sport Sci. Porto.

APPELL, H.-J. (1999): Skeletal muscle reactions to ischemia and reperfusion. *Proc. Int. Congr. N. Greece Sports Med. Assoc.*, 113-121.

APPELL, H.-J. (1999): Erkenntnisgewinn oder Datengewinnung durch experimentelle Untersuchungen? (Editorial). *Sportverletzung Sportschaden* 13, 37.

APPELL, H.-J. / GLÖSER, S. / SOARES, J.M. / DUARTE, J.A. (1999): Structural alterations of skeletal muscle induced by ischemia and reperfusion. *Basic Appl. Myology* 9, 263-268.

DUARTE, J.A., / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M.C. (1998): Alterações iônicas plasmáticas induzidas pelo exercício físico intermitente. Papel dos eritrócitos no seu tamponeamento. VI. Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, Livro dos Resumos p.120, La Corunha.

DUARTE, J.A. / CARVALHO, F. / NATSIS, K. / REMIAO, F. / BASTOS, M.L. / APPELL, H.-J. (1998): Structural alterations of skeletal muscle induced by chronic administration of d-amphetamine and food restriction. XXIX. Meeting of the Portuguese Pharmacological Society, Estoril.

DUARTE, J.A. / NEUPARTH, M.J. / RIBEIRO, R.J. / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M. (1998): Biochemical alterations in rat liver induced by oral creatine supplementation. *Proc. 3<sup>rd</sup> Ann. Congr. ECSS*, p.272, Manchester.

DUARTE, J.A. / NEUPARTH, M.J. / SOARES, J.M. / APPELL, H.-J. (1999): Oral creatine supplementation and liver metabolism. *Int. J. Sports Med.* 20, S. 47.

DUARTE, J.A. / CARVALHO, F. / NATSIS, K. / REMIAO, F. / BASTOS, M.L. / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M.C. (1999): Administration of d-amphetamine induces structural alterations in skeletal muscle. 1<sup>st</sup> Int. Congr. Sport Sci. Porto.

DUARTE, J.A. / MAGALHAES, J.F. / MONTEIRO, L. / ALMEIDA-DIAS, A. / SOARES, J.M.C. / APPELL, H.-J. (1999): Exercise-induced signs of muscle overuse in children. *Int. J. Sports Med.* 20, S. 103-108.

DUARTE, J.A. / CARVALHO, F. / NATSIS, K. / REMIAO, F. / BASTOS, M.L. / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M.C. (1999): Repeated administration of d-amphetamine induces structural alterations in skeletal muscle. *Med. Sci. Sports Exerc.* 31, S. 166.

DUARTE, J.A., / CARVALHO, F. / NATSIS, K. / REMIAO, F. / BASTOS, M.L. / SOARES, J.M. / APPELL, H.-J. (1999): Structural alterations of skeletal muscle induced by chronic administration of d-amphetamine and food restriction. *Basic Appl. Myology* 9, 65-70.

DUARTE, J.A.R. APPELL, H.-J. / NEUPARTH, K. / NATSIS, K., / CASTRO, A. / SOARES, J.M.C. (2000): Contribution of autophagic and inflammatory processes to the skeletal muscle atrophy induced by immobilization. *Am. Coll. Sports Med.*

MENKE, W. (1998): Sport als Gesundheitsrisiko für das Bewegungssystem. *Versicherungsmedizin* 50, 5.

MENKE, W. / APPELL, H.-J. / WEICHARDT, F. (1998): Epidemiology of sports related soft tissue injuries. *Int. J. Sports Med.* 19.

MENKE, W. / SCHMITZ, B. / SCHNEIDER, T. (1998): Lumbale und periprothetische Knochendichte bei zementlosen Zweymüller-Hüftendoprothesen. *Orthopädische Praxis* 34, 4.

MENKE, W. / SCHNEIDER, T. (1998): Large autogenous osteochondral graft for replacing knee cartilage defect. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, 8.

MENKE, W. / STERN, T. / OLDEKAMP, M. / SCHMITZ, B. / STEEGER, D. (1998): Motorische Grundfunktion in der frühen Rehabilitationsphase nach Implantation von Kniegelenkendoprothesen – eine Verlaufsstudie. *Orthop. Praxis* 34, 1.

MENKE, W. / WILCZKOWIAK, U.-I. (1998): Weichteilverletzungen – Muskelverletzungen im Sport – Eine epidemiologische Studie. *Orthopädische Praxis* 34, 6.

MENKE, W. / WILCZKOWIAK, U.-I. (1998): Kapselbandverletzungen des oberen Sprunggelenkes. *Dtsch. Z. f. Sportmedizin* 49, 6.

MENKE, W. (1999): Was hält unser Bewegungssystem gesund. *Leb´mit, leben-erleben-verstehen*. Barmer Ersatzkasse und Echo Verlags-GmbH, 55-66.

MENKE, W. / SCHMITZ, B. (1999): Large autogenous osteochondral graft for replacing knee cartilage defect. *Orthopedics* 6, 631-632.

MENKE, W. (2000): *Kompendium der Sportverletzungen*. Verlag im Kilian, Marburg 1. Auflage.

MENKE, W. (2000): *Spezielle Sportorthopädie und Sporttraumatologie*. UTB für Wissenschaft: grosse Reihe; 8177. Limpert Verlag GmbH, Wiebelsheim.

MENKE, W. / OLDEKAMP, M. / SCHNEIDER, T. (2000): Einfluss des Schulranzens auf Muskelkraft und Funktion der Wirbelsäule sowie auf das koordinative Leistungsvermögen von Schulkindern. Orthopädische Praxis, 2/ 2000.

MENKE, W. / THEOBALD, P. (2000): Institute for Sport Orthopedics, German Sport University, Cologne/Germany, Sound signal analysis of the knee joint. 10<sup>th</sup> International Conference on Biomedical Engineering from 6<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> December in Singapore. Singapore.

NEUPARTH, M.J. / ALVES, M.E. / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M. / DUARTE, J.A. (1998): Alterações renais agudas induzidas por stress térmico de curta duração. VI. Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, Livro dos Resumos p.123-124, La Corunha.

NEUPARTH, M.J. / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M. / DUARTE, J.A. (1998): Biochemical alterations in rat liver induced by oral creatine supplementation. XXIX. Meeting of the Portuguese Pharmacological Society, Estoril.

NEUPARTH, M.J. / ALVES, M.E. / APPELL, H.-J. / SOARES, J.M. / DUARTE, J.A. (1999): Elevacao da temperatura corporal induz alteracoes glomerulares e tubulares proximais. 1<sup>st</sup> Int. Congr. Sport Sci. Porto 1999.

NEUPARTH, M.J./ SOARES, J.M. / APPELL, H.-J. / DUARTE, J.A. (1999): Oral creatinine supplementation affects liver metabolism. A preliminary study. 1<sup>st</sup> Int. Congr. Sport Sci. Porto.

SCHMITZ, K. / MENKE, W. (1998): Effekte eines gymnastischen Trainingsprogramms auf die Knochendichte des Oberschenkelhalses, die Koordination und die Kraft bei Osteoporose. Dtsch. Z. f. Sportmedizin 48, 1.

SCHMITZ, B. / MENKE, W. / STAY, E. (1998): Polyäthylenverschluß bei monokondylären Schlittenprothesen. In: L. Rabenseifner, Knieendoprothetik. Steinkopff, Darmstadt.

SCHMITZ, B. / MENKE, W. / STAY, E. (1998): Ist die Schlittenprothese eine Alternative in der Behandlung der Gonarthrose? – 9 Jahre Erfahrung mit dem Robert-Brigham-Knie. Orthopädenkongresses 1998. Zeitschrift für Orthopädie und ihre Grenzgebiete 136, 5.

SCHNEIDER, T. / FINK, B. / STRAUSS, J.M. / MENKE, W. / RÜTHER, W. (1998): Long-term follow-up results of total or partial meniscectomy an untreated anterior cruciate ligament rupture. European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology 8.

SCHNEIDER, T. / SCHMIDT, J. / MENKE, W. / APPELL, H.-J. (2000): Whiplash-like injury resulting in shoulder arthrodesis. A rare case of complex regional pain syndrome. Eur. J. Orthop. Surg. Traumatol. 10, 265-268.



## FACHBEREICH III:

### Sportdidaktik und -methodik

#### 15. Institut für Trainings- und Bewegungslehre

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 5.OG  
Tel.: 0221-4982-483, Fax: 0221-4982818

##### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Mester, eMail: mester@dshs-koeln.de

##### Wissenschaftliches Personal

Dr. Ulrich Hartmann (ab 2000 TU München); Dipl.- Sportl. Gerard King; Dr. Heinz Kleinöder; Dipl.-Sportl. Margot Niessen (ab 2000 TU München); Dipl.-Phys. Judith Schwarzer; Dr. Florian Seifriz; Dr. Peter Spitzenpfeil (ab 2000 TU München); PD Dr. Heiko Strüder; Dipl.-Sportl. Elias Tsolakidis; Dr. Zengyuan Yue

##### Ausstattung

1 Hochgeschwindigkeitskamera NAC 400  
2 Redlake High-Speed Kameras  
1 Pedar Druckverteilungs-Messsystem  
1 32-Kanal Messwerterfassungssystem  
1 Kinematik-Auswertanlage  
1 Geschwindigkeitstimer  
5 Kontaktmatten  
Auswertelaptops für Krafterdiagnostik  
Ausstattung für Körperkoordinationstest für Kinder (KTK)  
10 Lichtschrankenpaare  
Auswerterechner für Projektwettkämpfe und sportmotorische Tests  
Messplatten zur Messung der vertikalen Bodenreaktionskräfte im alpinen Skilauf  
1 Telemetrieanlage  
1 Kistler-Kraftmessplatte  
1 telemetrische Spirometrieanlage  
2 portable Laktatmessgeräte  
10 telemetrische Pulsmessgeräte

##### Schlagworte

Tennis / Ski alpin / Leichtathletik / Sportspiele / Leistungsdiagnostik / Sportinformatik

#### ➤ **Forschungsprojekte**

##### ➤ **Quantitative Analysen von Schlagtechniken im Tennis: Intra- und interindividuelle Studien bei Spielern unterschiedlichen Leistungsniveaus**

Quantitative Technikanalysen (3-D-Kinematik mit Hochgeschwindigkeits-Video-systemen) ermöglichen relativ präzise Informationen über die Feinstruktur des Bewegungsablaufes. Darunter fallen Weg-, Zeit-, Winkelinformationen und die daraus

ableitbaren Größen wie Geschwindigkeiten und Beschleunigungen von Körpersegmenten. Ausgangspunkt der aktuellen Untersuchungen ist die Bestimmung des Zeitbudgets und Zeitmanagements von Weltklasse- und Freizeittennisspielern bei unterschiedlichen Schlagtechniken. Darauf aufbauend wird mit kinematischen Verfahren die Individualität von Schlagtechniken nach Invarianten untersucht. Die Analysen beziehen sich dabei auf das biomechanische Konzept der Impulsübertragung, aus physiologischer Sicht auf den Einsatz des Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus und aus psychologisch-bewegungstheoretischer Perspektive auf open und closed loop Modelle. Mit diesem integrativen Ansatz sollen die wesentlichen Bestimmungsgrößen für schnelle und gleichzeitig präzise Tennisschläge ermittelt werden.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Mester, Tel.: 0221/4982-483, Fax: 0221/4982818, eMail: mester@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dr. Heinz Kleinöder, Tel.: 0221/4982-769, Fax: 0221/4982818, eMail: kleinoeder@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

seit 01/1992

### **Kooperationen**

- Sportwissenschaftlicher Beirat des Deutschen Tennisbundes

### **Finanzierung**

- Sportwissenschaftlicher Beirat des Deutschen Tennisbundes, Institutsmittel

### **Schlagworte**

Tennis / 3D-Kinematik / Technikanalysen

### **➤ Analyse des Effektes von kinetischer Masse in Tennisschlägern**

Bei Tennisschlägen insbesondere beim Return können v.a. bei Freizeitspielern sehr hohe Belastungen des Schlagarmes durch dezentrale, randliche Treffpunkte auftreten, die einen wesentlichen Grund für tennistypische Schäden (z.B. Tennisarm) darstellen. Der Einsatz von kinetischer Masse im Schlägerrahmen und im Schlägerschaft soll Vibrationen und "Aufprallschock" im Treffpunkt dämpfen.

Ausgangspunkt für die Überprüfung dieser These ist die Modellierung des generellen Effektes von kinetischer Masse. Im weiteren Verlauf der Untersuchungen werden die Dämpfungseigenschaften zwischen beiden Schlägern im Labor (fest eingespannt) und in einer Praxisuntersuchung (bei Grundschlägen) miteinander verglichen. Die auftretenden Vibrationen werden am Schläger mit Beschleunigungsgebern gemessen und mit Hochgeschwindigkeits-Videosystemen (2000 Bilder/s dokumentiert).

Im weiteren Verlauf der Studie sollen neben dem Einfluss auf die Dämpfungseigenschaften auch die Stabilität im Treffpunkt (bei dezentralen Treffpunkten) und die Auswirkungen auf die Ballgeschwindigkeit geprüft werden. Mit Hilfe von Simulationen sollen daraus Empfehlungen für die Konstruktion von Tennisschlägern mit kinetischer Masse abgeleitet werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Mester, Tel.: 0221/4982-483, Fax: 0221/4982818, eMail: mester@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Heinz Kleinöder, Tel.: 0221/4982-769, Fax: 0221/4982818, eMail: kleinoeder@dshs-koeln.de; Dr. Zengyuan Yue, Tel.: 0221/4982-485, Fax: 0221/4982818, eMail: yue@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

seit 1999

**Kooperationen**

- Pro Kennex

**Finanzierung**

- Pro Kennex, Institutsmittel

**Schlagworte**

Tennis / Vibration / Dämpfung / kinetische Masse

**➤ Interdisziplinäre Leistungsdiagnostik im Hochleistungstennis**

Das komplexe Anforderungsprofil in der Sportart Tennis ermöglicht einen individuell optimierten Trainingsaufbau nur auf der Basis einer fundierten Leistungsdiagnostik. Dies gilt insbesondere für den Kinder- und Jugendbereich. Bislang fanden im Tennis gezielte leistungsdiagnostische Maßnahmen meist nur sporadisch, in eingeschränktem Umfang und in unregelmäßigen Intervallen statt.

Um diese Ausgangslage zu verbessern, wurde eine gezielte, interdisziplinäre Leistungsdiagnostik an der Klinik Medical Park am Chiemsee eingerichtet. Die Testbatterie besteht aus vielen verschiedenen Testverfahren, die integrativ durchgeführt und interpretiert werden. Hierbei handelt es sich um sportmedizinische Tests (Laufbandergometrie, Lungenfunktion, Belastungs-EKG, Farbdopplerechokardiographie etc.), Krafttests (Sprungkraft-, Schulter- und Rumpfdiagnostik), Schnelligkeitsdiagnostik (Linearsprints, Ballpendelsprint, Aufschlag- und Grundschnelltests), Technikdiagnostik (Hochgeschwindigkeitsanalyse verschiedener Schlagtechniken) sowie eine orthopädische Untersuchung in Verbindung mit Muskelfunktionstests.

In direktem Anschluss werden erste Ergebnisse mit den verantwortlichen Trainern diskutiert, um einen möglichst schnellen und präzisen Praxistransfer zu gewährleisten. Darüber hinaus erhalten die Trainer ein Auswertungsprotokoll mit den wesentlichen Ergebnissen, deren Interpretation und entsprechenden Trainingsempfehlungen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Mester, Tel.: 0221/4982-483, Fax: 0221/4982818, eMail: mester@dshs-koeln.de; Prof. Dr. H. Krahl, Medical Park Chiemsee; H. Lehmacher, Deutscher Tennisbund; Dr. W. Stockhausen, Medical Park Chiemsee

**Mitarbeit**

Dr. Heinz Kleinöder, Tel.: 0221/4982-769, Fax: 0221/4982818, eMail: kleinoeder@dshs-koeln.de; PD Dr. Alexander Ferrauti, Institut f. Sportspiele, DSHS Köln, Tel.: 0221/4982-635, eMail: ferrauti@dshs-koeln.de; Dr. G. Jendrusch, Ruhr-Universität Bochum

**Forschungszeitraum**

9/1999 - 3/2001

**Kooperationen**

- Deutscher Tennisbund
- Medical Park Chiemsee
- Ruhr-Universität Bochum

**Finanzierung**

- Deutscher Tennisbund (sportwissenschaftlicher Beirat)

**Schlagworte**

Leistungsdiagnostik / Tennis / B- und C-Kader Damen / Sportmedizin / Schnelligkeit / Kraft / Koordination / Talent / Kinder- und Jugendtraining / Training

**➤ Trainings- und wettkampfbegleitende Maßnahmen im alpinen Skirennlauf**

Das Projekt soll durch den Einsatz wissenschaftlicher Methoden die Deutsche Skinationalmannschaft (alpin) in Training und Wettkampf unterstützen.

Seit mehreren Jahren ist ein System zur Messung der vertikalen Bodenreaktionskräfte im Einsatz. Es handelt sich dabei um eine speziell entwickelte Messplatte (auf der Basis von Dehnungsmessstreifen in Vollbrückenschaltung), die zwischen Ski und Bindung montiert ist. Die gewonnenen Messdaten werden telemetrisch direkt an die Messstation übertragen, somit können Analysen der Läufer während der Fahrt durchgeführt werden. Eine speziell entwickelte Software erlaubt die sofortige Auswertung der Messdaten, so dass das System im Sinne eines Messplatztrainings angewendet werden kann. Schwerpunktmäßig wird dabei die Position und Regulation der Läufer in Gleitpassagen untersucht und ggf. korrigiert. Mit Hilfe eines neu entwickelten Systems wird in Zukunft auch die Analyse von Kurvenfahrten möglich sein.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Mester, Tel.: 0221/4982-483, Fax: 0221/49828818, eMail: mester@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Peter Spitzenpfeil, TU München; Florian Seifriz, Tel.: 0221/4982-486, Fax: 0221/4982818, eMail: seifriz@dshs-koeln.de; Prof. Dr. Ulrich Hartmann, TU München

**Forschungszeitraum**

seit 1988

**Kooperationen**

- Deutscher Skiverband

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft

**Schlagworte**

Ski alpin / Leistungsdiagnostik / Bodenreaktionskräfte / Dehnungsmessstreifen / Gleitpassage

**➤ Belastung im alpinen Rennlauf - Analyse, Simulation und Training**

In dem Projekt stellt die Analyse der auftretenden Belastungen im alpinen Skirennlauf während des Trainings eine wichtige Grundlage für Entwicklung von Trainingsmethoden und –geräten dar. Dabei liefern Messungen der vertikalen Bodenreaktionskräfte während der Fahrt und kinematische Untersuchungen die notwendigen Informationen, um entsprechende Belastungen im Labor zu simulieren. Dort können Stoffwechselfparameter auf einem Schwingungsprüfstand und einem selbstentwickelten Trainingsgerät standardisiert analysiert werden. Ergänzend dazu liefern Belastungssimulationen in einem PNMR der DLR weitere Erkenntnisse über die Stoffwechselfvorgänge bei Vibrationsbelastungen. Parallel dazu finden Trainingsstudien auf einem selbstentwickelten Trainingsgerät statt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Mester, Tel.: 0221/4982-483, Fax: 0221/4982818, eMail: mester@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Uwe Hoffmann, Physiologisches Institut der DSHS; Dr. Peter Spitzenpfeil, TU München; Dr. Florian Seifriz, Tel.: 0221/4982-486, Fax: 0221/4982818, eMail: seifriz@dshs-koeln.de; Judith Schwarzer

**Forschungszeitraum**

1997-2000

**Kooperationen**

- Deutscher Skiverband
- Physiologisches Institut der DSHS Köln
- Labor für Messtechnik der FH Köln Abt. Gummersbach
- Institut für Arbeitswissenschaft der Ruhr-Universität Bochum
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft

**Schlagworte**

Alpiner Skilauf / Belastung / Training / Vibration / Geräteentwicklung

➤ **"Optimierung der Berichterstattung in den elektronischen Medien durch Techniken der Sportinformatik" - Forschungsverbundes "Informatik und Sportwissenschaft"**

In dem Teilprojekt soll durch die Kooperation mit Fernsehanstalten (u.a. ARD, ZDF) und IBM versucht werden die Berichterstattung von Sportveranstaltungen durch die Integration wissenschaftlicher Beratung zu unterstützen. Zur Lösung dieser Aufgabe bieten sich Analysen während des Wettkampfs und die mediengerechte Aufbereitung gezielter Hintergrundinformationen an. Die Analysen sollen Leistungsdifferenzen verdeutlichen und mit Ergebnissen von "Was wäre wenn...?" Simulationen ergänzt werden. Ein entscheidendes Kriterium für den Einsatz in der Medienberichterstattung ist die Auswertungsdauer der Online-Analyseverfahren. Um direkt an das aktuelle sportliche Ereignis anzubinden, muss die Auswertung und Aufbereitung innerhalb weniger Minuten erfolgen. Ergänzend dazu können aktuelle Informationen aus dem Training und vergangener Wettkämpfe einfließen. Dieser Bereich ist nicht dem Zeitdruck einer Online-Auswertung unterworfen und kann vorbereitet in die Sendung eingespielt werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Mester, Tel.: 0221/4982-483, Fax: 0221/49828818, eMail: mester@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Florian Seifriz, Tel.: 0221/4982-486, Fax: 0221/4982818, eMail: seifriz@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

07/1999 - 07/2002

**Kooperationen**

- ARD, ZDF
- IBM Deutschland

**Finanzierung**

- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung

**Schlagworte**

Sportberichterstattung / Videoüberblendung / Simulation

➤ **Determinanten zur Beurteilung des Regenerationsprozesses**

Übergreifendes Ziel ist die Suche nach validen Beurteilungskriterien von Belastungs- und Regenerationsvorgängen. Neben einer gegebenen intraindividuellen Variabilität einzelner Beurteilungsparameter bestehen zusätzlich noch inter-individuelle Differenzen. Beide Aspekte erforderten eine dichte Folge von Messwerterhebungen, um die zeitliche Dynamik der einzelnen Messgrößen beurteilen zu können. Daher wurde ein komplexes Untersuchungsdesign mit einer Vielfalt von biologischen Parametern, subjektiven Skalierungen und einer differenzierten sportartspezifischen Trainingsanalyse gewählt. – Aktuell werden differenzierte statistische Analysen durchgeführt um zu klären, welche der Parameter gegebenenfalls Reaktionen auf Trainingseinflüsse zeigen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Mester, Tel.: 0221/4982-483, Fax: 0221/4982818, eMail: mester@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Ulrich Hartmann, TU München; Margot Niessen, Tel.: 0221/4982-769, Fax: 0221/4892818, eMail: niessen@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

1996 - 1999

**Kooperationen**

- Institut für Sportmedizin der Ruhr-Universität Bochum
- Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin der Deutschen Sporthochschule Köln

**Finanzierung**

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft

**Schlagworte**

Belastung / Regeneration / Übertraining

➤ **Einfluss eines Ernährungssubstituts auf die sportliche Leistungsfähigkeit sowie die damit verbundenen Regenerationsaspekte**

Dabei sollen der mögliche positive Einfluss auf leistungsdiagnostische Parameter und das Verhältnis von Fett- zu Kohlenhydratstoffwechsel unter Gabe eines Ernährungssubstituts belegt werden. Dazu werden die entsprechenden Auswirkungen im Rahmen einer randomisierten Studie bei 15 Probanden aus Spiel- und Ausdauersportarten im Labor untersucht. Anhand von leistungsdiagnostischen Stufen- und Dauertestbelastungen auf dem Laufband unter Einsatz eines portablen Spirometrie-systems über einen längeren Zeitraum soll die Wirksamkeit des Produktes auf den Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel evaluiert werden.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Mester, Tel.: 0221/4982-483, Fax: 0221/4982818, eMail: mester@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Prof. Dr. Ulrich Hartmann, TU München; Margot Niessen, Tel.: 0221/4982-769, Fax: 0221/4892818, eMail: niessen@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

2000

**Kooperationen**

- Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin der Deutschen Sporthochschule Köln

### Finanzierung

- Sportmedizin Vertriebs-GmbH im Rahmen des Forschungsauftrages "Wirksamkeit eines Ernährungssubstituts auf die körperliche Leistungsfähigkeit und den Energiemetabolismus"

### Schlagworte

Ernährungssubstitut / MCT / Fettstoffwechsel / Regeneration / Spirometrie



### Veröffentlichungen

HARTMANN, U. (1998): La soglia anaerobica: questa desaparacida. In: CUPELLI, V., ORIOLI S (Hg.): Conoscere lo Sport. Proceedings of the "5th Congresso Nazionale di Medicina dello Sport. Florenz, Italien, 2nd - 4th April 1998, Rom, S. 1 - 12.

HARTMANN, U., MADER, A. (1998): Sauerstoffaufnahme, Herzfrequenz und Laktat während Ausdauerbelastungen bei Felduntersuchungen im Rudern im Vergleich zu entsprechenden ergometrischen Laborbefunden. In: JESCHKE, D., LORENZ, R. (Hg.): Sportartspezifische Leistungsdiagnostik - Energetische Aspekte. Wissenschaftliche Berichte und Materialien des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Köln, Sport und Buch Strauß, S. 281 - 291.

HARTMANN, U., BLEICHER, A. (Hg.) (1999): Aktuelle Brennpunkte des Nachwuchsleistungssports: Mädchen im Nachwuchsleistungssport - Neue Aspekte des Konditionstrainings. Berichtsband, 13. Internationaler Workshop, Köln, Eigenverlag MSSKS.

HARTMANN, U., GRABOW, V., MADER, A., MESTER, J. (1999): Kann mit Hilfe der Bestimmung von Hämatokrit und Hämoglobin die Substitution von Erythropoietin nachgewiesen werden. In: HARTMANN, U., KILZER, R. (Hg.): Rudern - Quo Vadis. Wissenschaftliche Berichte und Materialien des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Köln, Sport und Buch Strauß, S. 95 - 106.

HARTMANN, U., KILZER, R. (Hg.) (1999): Quo vadis - Rowing. Wissenschaftliche Berichte und Materialien des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Köln, Sport und Buch Strauß.

HARTMANN, U., MADER, A. (1999): Belastung - Anpassung - Training im Sport: Grundlegende Aspekte und Stellenwert der Trainingsprinzipien im Freizeit-/Breiten-, Alters- und Leistungssport. In: FRITSCH, W. (Hg.): Rudern - informieren, reflektieren, innovieren. Berichtsband 3. Konstanzer Ruder-Symposium 1997, Deutscher Ruder-Verband, Wiesbaden, Limpert, S. 215 - 228.

HARTMANN, U., MADER, A. (1999): Grundlegende Aspekte zu Trainingsanpassungen und zum Training in mittlerer Höhe. IAT 1999. Zeitschrift für Angewandte Trainingswissenschaft, 6, 1, 72 - 105.



HARTMANN, U., MADER, A. (1999): Hematological adaptation and effect on transportation capacity during and after a training at high altitude (1800 - 2400m). In: PARISI, P., PIGOZZI, F., PRINZI, G. (Hg.): Sport Science '99 in Europa. Proceedings of the 4th annual congress of the European College of Sport Science, Rome 14th - 17th July 1999, Rome, S. 93.

HARTMANN, U., BLEICHER, A. (Hg.) (1999): Aktuelle Brennpunkte des Nachwuchsleistungssports: Mädchen im Nachwuchsleistungssport - Neue Aspekte des Konditionstrainings. Berichtsband, 13. Internationaler Workshop, Köln, Eigenverlag MSSKS, S. 72 - 88.

HARTMANN, U., MESTER, J. (2000): Training and overtraining markers in selected sport events. *Med. and Science in Sport and Exercise*, 1, 209 - 215.

HÖLTING, N., MESTER, J. (Hg.) (2000): Belastung und Regeneration im Tennis. Hamburg: Czwalina.

HOFFMANN, U., LEYK, D., MESTER, J., MADER, A., SPITZENPFEIL, P., WACKERHAGE, H. (1999): Effects of vibration on muscle energy turnover. In: International Society of Biomechanics (Ed.): XVIIth Congress. Book of Abstracts. Calgary, S. 287.

KLEINÖDER, H., MESTER J. (1998): Belastungen des Schlagarmes durch Handgelenk- und Unterarmaktionen im Tennis. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 49, 217-220.

KLEINÖDER, H., MESTER, J. (1998): Kinematic Adaptations in co-ordination at different forehand stroke velocities in tennis. In: Book of abstracts: 4th Annual Congress of the European College of Sport Science. Rome, S. 205.

KLEINÖDER, H., MESTER, J. (2000): Zeitbudget und Zeitmanagement im Tennis. In: Schriftenreihe der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft. In: KOCH, P.: DVS-Schriften Bd. 102. Ziele und Inhalte von Ausbildung im Tennis. Hamburg, 35-42.

KLEINÖDER, H., MESTER, J. (2001): Kraft- und Techniktraining im Tennis in der Synopse. In: LAMES et al. (Hg.): DVS Schriften Bd. 117. Hamburg, 79-87.

KLEINÖDER, H., BORNEMANN, R., MESTER, J., WEBER, K. (1999): DTB-Trainerservice im Internet. In: HÖLTING, N., MESTER, J.: Belastung und Regeneration im Tennis. Beiträge zur Theorie und Praxis des Tennisunterrichts und -trainings Bd. 22. Hamburg, 137-138.

KRUG, J., CARL, C., HARTMANN, U., HOHMANN, A., STARISCHKA, S.(1998): Training im Alterssport aus Sicht der Trainingswissenschaft. In: MECHLING, H. (Hrg.): Training im Alterssport. Schorndorf, Hofmann, S. 200 - 215.

MADER, A., HARTMANN, U. (1999): Muskuläre Adaptation im Hochleistungssport Rudern. In: HARTMANN, U., KILZER, R. (Hg.): Rudern - Quo Vadis. Wissenschaftliche Berichte und Materialien des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Köln, Sport und Buch Strauß, S. 71 - 81.

MADER, A., VASSILIADIS, A., GIESEN, H. T., HARTMANN, U. (1999): The relation of fat and carbohydrate combustion as function of the steady state VO<sub>2</sub> below anaerobic threshold (AT). In: PARISI P, PIGOZZI F, PRINZI G (Hg.): Sport Science '99 in Europa. Proceedings of the 4th annual congress of the European College of Sport Science, Rome 14th - 17th July 1999, Rome, 1999, S. 616.

MESTER, J. (1999): Biological response to vibration load. In: International Society of Biomechanics (Ed.): XVIIth Congress. Book of Abstracts. Calgary, S. 32.

MESTER, J. (1999): Neurophysiological aspects of carving. In: International Society of Biomechanics (Ed.): XVIIth Congress. Book of Abstracts. Calgary, S. 53.

MESTER, J. (1999): Körperliche Aktivität, Lebensstil und Gesundheit. In: MATISSEK, R. (Hg.): Moderne Ernährung heute. Sammelband I. Köln 1999, S. 27-34.

MESTER, J. (2000): Movement Control and Balance in Earthbound Movements. In: NIGG, B.M., MACINTOSH, B., MESTER, J. (Hg.): Biomechanics and Biology of Movement. Human Kinetics. Champaign, S. 223-239.

MESTER, J., KLEINÖDER, H. (1998): Aspects of high velocity and precision in tennis strokes. In: Proceedings of the 4th International Conference on Sports Medicine and Science in Tennis. Miami.

MESTER, J., MACINTOSH, B. (2000): Work and Energy Summary. In: NIGG, B.M., MACINTOSH, B., MESTER, J. (Hg.): Biomechanics and Biology of Movement. Human Kinetics. Champaign, S. 149-153.

MESTER, J., MACINTOSH, B. (2000): Balance and Control of Movement Summary. In: NIGG, B.M., MACINTOSH, B., MESTER, J. (Hg.): Biomechanics and Biology of Movement. Human Kinetics. Champaign, S. 241-243.

MESTER, J., PERL, J. (2000): Grenzen der Anpassungs- und Leistungsfähigkeit des Menschen aus systemischer Sicht. Leistungssport 1, 43-51.

MESTER, J., SCHWARZER, J., SPITZENPFEIL, P. (1999): Repetitive SSC during vibration load? In: KYRÖLÄINEN, H., AVELA, J., TAKALA, T. (Hg.): Limiting Factors of Human Neuromuscular Performance. Jyväskylä, S. 89-90.

MESTER, J., SPITZENPFEIL, P., SCHWARZER, J., SEIFRIZ, F. (1999): Biological reaction to vibration - Implications for sport. Jour Sc Med Sport, 2, 211-226.

NIESSEN, M., HARTMANN, U., MESTER, J., MADER, A.: Variability of aerobic performance pattern during continuous running in the laboratory and field measured by a portable spirometry system. In: Book of abstracts: 4th Annual conference of the European College of Sport Science. Rom, S. 56.

NIGG, B. M., MACINTOSH, B., MESTER, J. (Hg.) (2000): Biomechanics and Biology of Movement. Champaign: Human Kinetics.

NIGG, B.M., MACINTOSH, B., MESTER, J. (2000): Introduction. In: NIGG, B.M., MACINTOSH, B., MESTER, J. (Hg.): Biomechanics and Biology of Movement. Champaign: Human Kinetics, S. xiii-xv.

SEIFRIZ, F., MESTER, J. (2000): Einsatz von multimedialen und computergestützten Verfahren im Sport. In: BAYEN, H., PERL, J. (Hg.): Sport und Informatik VII. Köln: Sport & Buch Strauß, S. 55-65.

SEIFRIZ, F., MESTER, J. (2000): Measurement and computer simulation of trajectories in alpine skiing. In: MÜLLER E (Hg.): Science and Skiing II. Kovac: Hamburg, S. 155-164.

SEIFRIZ, F., SPAHR, M.T., MESTER, J. (2000): 3-Dimensionale Darstellungsformen zur Visualisierung realer und simulierter Bewegungssequenzen am Beispiel eines Simulationsmodells des alpinen Skirennlaufs. In: BACA A (Hg.): Computer Science in Sport. öbv und hpt: Wien, S. 63-73.

SEIFRIZ, F., SPITZENPFEIL, P., SCHWARZER, J., MESTER, J. (1999): Influence of various whole body vibrations on body sway. In: Book of abstracts: 4th Annual conference of the European College of Sport Science. Rom, S. 88.

SPITZENPFEIL, P., SCHWARZER, J., FIALA, M., MESTER, J. (1999): Strength training with whole body vibration - Single case studies and time series analyses. In: Book of abstracts: 4th Annual conference of the European College of Sport Science. Rom, S. 613.

SCHWARZER, J., SPITZENPFEIL, P., MESTER, J. (1998): Bestimmung von Übertragungsfaktoren zur Quantifizierung des menschlichen Dämpfungsverhaltens bei Vibrationsbelastungen im Sport. Darmstadt.

SCHWARZER, J., SPITZENPFEIL, P., MESTER, J. (1998): Determination of transmission factors for quantification of human damping behaviour at vibration load in sport. In: Book of abstracts: 3rd Annual conference of the European College of Sport Science. Manchester, S. 177.

SCHWARZER, J., SPITZENPFEIL, P., MESTER, J. (1999): Effects of vibration stimuli training on human damping behaviour at various vibration loads. In: Book of abstracts: 4th Annual conference of the European College of Sport Science. Rom, S. 33.

SCHWARZER J, SPITZENPFEIL P, SEIFRIZ F, MESTER J (1999): Alpiner Skilauf: Gleiten und Carving - Labor- und Feldergebnisse zur neuromuskulären Regulation. Sportorthopädie - Sporttraumatologie, 15/4, 215-219.

SCHWARZER, J.: Vibrationskrafttraining - Einführung in eine "neue" Krafttrainingsmethode. Leichtathletik 31/99: Leichtathletik konkret 5/99, 10-11.

STRÜDER, H.K., WEICKER, H. (2001): Physiology and pathophysiology of the serotonergic system and its implications on mental and physical performance. Part I. Int. J. Sports Med. 22: 467-481.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., WEICKER, H., STROBEL, G., PLATEN, P., HECK, H., HARTMANN, U., BARTMUS, U., GRABOW, V., SCHULZ, H., WÖSTMANN, R., WEBER, K. (1999): Influence of moderate and excessive endurance training on the serotonergic system. *Int. J. Sports Med.* 20, 38.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., PLATEN, P., ROST, R., WEICKER, H., KIRCHHOF, O., WEBER, K. (1999): Neuroendocrine system and mental function in sedentary and endurance-trained elderly males. *Int. J. Sports Med.* 20, 159-166.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., PLATEN, P., WÖSTMANN, R., WEICKER, H., MOLDERINGS, G.H. (1999): Effect of acute and chronic exercise on plasma amino acids and prolactin concentrations and on [3H]ketanserin binding to 5-HT<sub>2A</sub> receptors on human platelets. *Eur. J. Appl. Physiol.* 79, 318-324.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., WEICKER, H., SCHIFFER, T., WEBER, K. (1999): Blood oxygen pressure affects plasma prolactin concentration in humans. *Acta Physiol. Scand.* 165, 265-271.

STRÜDER, H.K., FERRAUTI, A., GOTZMANN, A., WEBER, K., HOLLMANN, W. (1998): Effect of carbohydrates and caffeine on plasma amino acids, neuroendocrine responses and performance in tennis. *Nutr. Neurosci.* 1, 419-426.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., PLATEN, P., DONIKE, M., GOTZMANN, A., WEBER, K. (1998): Influence of paroxetine, branched-chain amino acids and tyrosine on neuroendocrine system responses and fatigue in humans. *Horm. Metab. Res.* 30, 188-194.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., PLATEN, P., ROST, R., WEICKER, H., WEBER, K. (1998): Hypothalamic-pituitary-adrenal and -gonadal axis function after exercise in sedentary and endurance trained elderly males. *Eur. J. Appl. Physiol.* 77, 285-287.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., PLATEN, P., GOTZMANN, A., WEBER, K. (1998): Influence of the monoaminergic system modifications on neuroendocrine variables and physical and mental fatigue. *Int. J. Sports Med.* 19, 43.

STRÜDER, H.K., HOLLMANN, W., PLATEN, P., ROST, R., WEICKER, H., WEBER, K. (1998): Hypothalamic-pituitary-adrenal (HPAA) and -gonadal (HPGA) axis in trained and untrained elderly males. *Int. J. Sports Med.* 19, 43.

TSOLAKIDIS, E., HARTMANN, U., MADER, A. (1999): Weltrekordentwicklung im Schwimmen. *Exercise & Society Journal of Sport Science*, 7th International Congress of Physical Education and Sport, 17-20 May, Komotini-Greece.

TSOLAKIDIS, E., KLEINÖDER, H., MESTER, J. (2000): Zur Verwaltung Leistungsdiagnostischer Daten im Tennis. *Exercise & Society Journal of Sport Science*, 8th International Congress of Physical Education and Sport, 19-21 May, Komotini-Greece.

TSOLAKIDIS, E., MUELLER-PLATZ, C. (2000): DOPDATA. Eine PC-Anwendung zur Datenverwaltung in der Dopinganalytik. Exercise & Society Journal of Sport Science, 8th International Congress of Physical Education and Sport, 19-21 May, Komotini-Greece.

TSOLAKIDIS, E., TSIOKOS, D. (1999): Electronic file, administration and statistic processing of receipts of Income/Expenses using the computer application FiMa Pro Version 2.02d. In: Book of abstracts: 7th Annual conference of the European Association of Sport Management , 16-19 September, Thessaloniki- Greece.

## 16. Institut für Sportdidaktik

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 4.OG  
Tel.: 0221-4982-455, Fax: 0221-493169

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, eMail: kleine@dshs-koeln.de

### Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen

Prof. Dr. Erdmann, Ralf (ab 2001 Norges Idrettshøgskole, Norwegen); Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm; Univ.-Prof. Dr. Quanz, Dietrich Reiner

### Wissenschaftliches Personal

OstR Chtai, Gunda; Dozent Engler, Hans-Jürgen; AOR Gerken, Heinz; Stud. Dir. Geßmann, Rolf; PD Dr. Giess-Stüber, Petra (ab 2000 Universität Freiburg); OstR Gruber, Erich; AR Leger, Birgit; OstR Otto, Irmgard; Stud. Dir. Dr. Rasim, Manfred; Dozentin Rhefus, Rita; Dr. Sportwiss. Schulz, Norbert

### Schlagworte

Kindheitsforschung / Jugendforschung / Schulforschung / Unterrichtsforschung / Forschung, historisch-systematische / Interventionsforschung / Forschung, hochschuldidaktische

## Allgemeine Sportdidaktik - Primar- und Elementarbereich, Diplom, empirische Forschung

### ➤ Forschungsprojekte

#### ➤ Bewegung, Spiel und Sport im Vorschulalter (3.-6. Lebensjahr)

Untersucht werden sollen institutionalisierte, professionalisierte und pädagogisch-didaktisch vorstrukturierte Lebens- und Bewegungswelten von Kindern im Vorschulalter (Kindergarten, Sportverein), aber auch informelle (freies Bewegungleben, Familie usw.).

Analyse von aktuellen Konzepten zur Bewegungsförderung/-erziehung im frühen Kindesalter (auch im historischen Kontext).

Durchführung von Untersuchungen zu den organisatorischen, materiellen und besonders personellen Rahmenbedingungen für Bewegung, Spiel und Sport mit den Schwerpunkten Kindergarten (1. Phase) und Sportverein (2. Phase).

Fallstudien zur Methodenentwicklung im Problemfeld Vorschulkind und Bewegung, Spiel und Sport (z.B. Sequenz-Interview, zunächst für 5-6jährige Kinder); Motorik-Tests zur Messung/Bewertung des motorischen Entwicklungs-/Könnensstands (Motorik-Status).

Entwicklung von lehrpraktischen Konzepten und ihre Erprobung in Projekten „vor Ort“ in ausgewählten Kindertagesstätten und Vereinsgruppen (Fort- und Weiterbildung). Geplant ist die Konzeptentwicklung, Durchführung und fortlaufende Evaluation für einen Zertifikat-Kurs „Vorschulische Bewegungserziehung“ für Erzieher/innen und

Lehrende. Erarbeitet werden soll zusätzlich ein Handbuch zur „Bewegungserziehung im Vorschulalter“ in der Schriftenreihe *Kindheit und Bewegung* (Hrsg. Kleine/Engler) im Verlag Meyer & Meyer (ca. 2002).

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, Tel.: 0221-4982-454, Fax: 0221-493169, eMail: kleine@dshs-koeln.de; Engler, Hans-Jürgen, Tel.: 0221-4982-465

**Mitarbeit**

Dr. Dordel, Sigrid, Tel.: 0221-4982-457

**Forschungszeitraum**

fortlaufend seit 1998

**Finanzierung**

- Eigenmittel

**Schlagworte**

Bewegungserziehung / Vorschule

**➤ Geschlechteralltag im Sport von Eltern und Kindern**

In Eltern-Kind-Turngruppen sollen die Praktiken der Konstruktion und Dekonstruktion von Geschlecht in der frühen Kindheit erforscht werden. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie KursleiterInnen, Eltern und Kinder in spezifischen Situationen des sportlichen Miteinanders Geschlecht und Geschlechterverhältnisse vermitteln, bestätigen, zuschreiben, reproduzieren, darstellen und verwerfen. Ziel des Projektes ist es, die Förderung, bzw. geschlechtsbezogene Einschränkung individueller Entwicklungspotenziale und die (Re-)produktion und Überwindung hierarchischer Geschlechterverhältnisse zu analysieren. Das Projekt ist im Rahmen der Feldforschung angelegt. Auf der Grundlage konstruktivistischer theoretischer Annahmen ist das Untersuchungsdesign sowohl quantitativ als auch qualitativ ausgerichtet, es wird deduktiv und induktiv vorgegangen. Die Forschungsmethoden setzen sich aus schriftlichen Befragungen der KursleiterInnen (n=30) und Eltern (n=200) sowie ExpertInneninterviews, Beobachtungsstudien und Videoanalysen zusammen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Gieß-Stüber, Petra, Albert-Ludwig-Univ. Freiburg, Institut für Sport und Sportwissenschaften; Dr. Petry, Karen, Tel.: 0221-4982-231

**Mitarbeit**

Voss, Anja, Tel.: 0221-4982-269; Hoppe, Karsten, Tel.: 0221-4982-269; Kronenberg, Annika

**Forschungszeitraum**

Oktober 2000 bis 2002

**Finanzierung**

- Wissenschaftsministerium NRW

**Schlagworte**

Kindheit, frühe / Geschlechterforschung / Entwicklung, individuelle

**➤ Bewegungs- und Medienverhalten von Kindern**

Über die Wechselwirkung von Bewegung, Spiel und Sport sowie Medien-, insbesondere TV-Konsum bei Kindern liegen widersprüchliche Ergebnisse vor. Die Studie analysiert das Bewegungs- und Medienverhalten nicht nur anhand von Frequenz- und Zeitanalysen, sondern betrachtet Bewegung und Medienkonsum in Tätigkeitssequenzen, um hemmende, förderliche und kompensierende Effekte erkennbar werden zu lassen. Hierin ist ein deutlicher Fortschritt in der Untersuchungsmethodik zu sehen. Die Studie ist abgeschlossen und ausgewertet. Das Projekt ist als Monografie unter dem Titel Podlich, C./Kleine, W.: „Bewegungs- und Medienverhalten von Kindern im Widerspruch“ Ende 2000 in der Schriftenreihe Kindheit und Bewegung (Hrsg. Kleine/Engler) beim Meyer & Meyer Verlag erschienen.

**Leitung**

Podlich, Carola, Tel.: 0221-4982-460; Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, Tel.: 0221-4982-454, Fax: 0221-493169, eMail: [kleine@dshs-koeln.de](mailto:kleine@dshs-koeln.de)

**Forschungszeitraum**

1998 bis Ende 2000

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Bewegung / Medien / Kindheit

**➤ Die Straße – Renaissance eines Bewegungs- und Spielraums von Kindern**

Nicht nur die Aussagen zu den Alltagsinhalten von Kindern fallen widersprüchlich aus, sondern auch die zu den Räumen, in denen der Alltag von Kindern stattfindet. Insbesondere die Nutzung des Straßenraums findet eine wenig differenzierte Betrachtung. Das Konzept einer aufgrund von Außenraumverknappung und Medienkonsum verhäuslichten Kindheit bestimmt empirisch weitgehend unhinterfragt bis in die Gegenwart sozialwissenschaftliche und sportwissenschaftliche Kindheitsforschung. Die vorliegende Studie analysiert unterschiedliche Straßentypen, Verkehrssituationen, die Infrastruktur einer Straße und in Abhängigkeit davon das Spiel- und Bewegungsverhalten von Kindern. Die bereits vorliegenden Daten von 131 analysierten Straßen unterschiedlichen Typs, die weiter ergänzt werden, eignen sich zur Beratung von Kommunen, die eine kindfreundliche Infrastruktur entwickeln und umsetzen wollen (siehe 10. Kinder- und Jugendbericht). Eine Publikation der Ergebnisse folgt im Jahr 2002.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, Tel.: 0221-4982-454, Fax: 0221-493169, eMail: [kleine@dshs-koeln.de](mailto:kleine@dshs-koeln.de)

**Mitarbeit**

Podlich, Carola, Tel.: 0221-4982-460



**Forschungszeitraum**

1999 bis 2002

**Finanzierung**

- keine

**Schlagworte**

Kindheit / Raum / Straße

**➤ Kindheit retrospektiv**

Die derzeit vorliegende Theorie der Kindheit ist durch eine deutliche Tendenz zum Kulturpessimismus gekennzeichnet, die ihren Ursprung u.a. in einer unreflektierten Verherrlichung vergangener Kindheiten hat. Diese zum Teil ungeschützten subjektiven Einschätzungen können zu wissenschaftlichen Dogmen stilisiert werden, weil korrigierendes historisches Material rar ist. In einer Studie, die vornehmlich über Staatsexamens- und Diplomarbeiten abläuft, soll entsprechendes historisches Material gewonnen werden. Es werden Männer und Frauen in einer Altersspanne zwischen 50 bis ca. 90 Lebensjahren bezüglich ihrer Kindheit zu folgenden Themenbereichen befragt: Lebensraum, Bewegungs-, Spielräume, institutionalisierte Bewegung, Bewegungszeiten, Schulsport, Alltagsbewegung, Bewegungsinhalte, Sozialformen und Bewegung in der Familie. Die Studie ist angelaufen und wird vorerst bis zum Jahr 2001 fortgeführt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, Tel.: 0221-4982-454, Fax: 0221-493169, eMail: kleine@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Podlich, Carola, Tel.: 0221-4982-460

**Forschungszeitraum**

2000 bis 2001

**Finanzierung**

- keine

**Schlagworte**

Bewegung / Geschichte / Biografie

**➤ Kindheit und Bewegung**

Kindheit wandelt sich in Abhängigkeit von Faktoren wie Familie, Raum, Zeit, Medien oder Konsum. Die Studie geht der Frage nach, inwieweit derartige Wandlungsprozesse Bewegungs- und Spielverhalten von Kindern mit beeinflussen und welche Bedeutung Bewegung und Spiel gegenwärtig im Alltag von Kindern zukommt. Die Aussagen dazu sind äußerst widersprüchlich und verwirrend. Die Studie ist als Zeitbudgetstudie angelegt und wird in Zusammenarbeit mit der Sektion „Soziologie der Kindheit“ der Deutschen Gesellschaft für Soziologie durchgeführt. Zur Zeit wird die Datenauswertung abgeschlossen. Das Projekt wird als Monografie unter dem Titel

„Tausend gelebte Kindertage“ im Jahr 2001 in der Schriftenreihe „Kindheiten“ (Hrsg. Behnken/Zinnecker) im Juventa-Verlag erscheinen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, Tel.: 0221-4982-454, Fax: 0221-493169, eMail: kleine@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Podlich, Carola, Tel.: 0221-4982-460

**Forschungszeitraum**

1998-2001

**Finanzierung**

- 5000 DM: Drittmittel Erndtebrücker Eisenwerke

**Schlagworte**

Kindheit / Bewegung

➤ **Studie zum Gesundheitsstatus von Kindern**

Ein Forschungsprojekt zum Gesundheitsstatus von Kindern und ein entsprechender Finanzierungsantrag sind in Vorbereitung. Die bisher vorliegenden Befunde sind ungenau, widersprüchlich und besitzen folglich keine politische Durchsetzungskraft. Es sollen die folgenden Datenbereiche abgedeckt werden: Ernährungs-, Bewegungsverhalten, sportmotorischer Entwicklungsstand, psychologische und medizinische Parameter.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, Tel.: 0221-4982-454, Fax: 0221-493169, eMail: kleine@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Univ.-Prof. Dr. Hurrelmann, Klaus, Univ. Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften; Prof. Dr. Bös, Klaus, Univ. Karlsruhe, Institut für Sport und Sportwissenschaften; Robert-Koch-Institut, Berlin

**Forschungszeitraum**

noch offen

**Finanzierung**

- in Verhandlung

**Schlagworte**

Kind / Gesundheit

➤ **Evaluationsstudie zum Konzept „Bewegte Schule“**

Das Konzept „Der bewegten Schule“ wirbt mit der Aussage, dass es zu einer deutlichen Verbesserung des Schulklimas beitragen kann. In Kontakt mit Herrn Prof. Dr. Hurrelmann (Univ. Bielefeld) kam ein Fragebogen der WHO zum Erleben des Schul-

alltags durch Schüler und Schülerinnen zur Befragung von 328 Viertklässlern im Schulamtsbezirk Heinsberg zur Anwendung, um die oben skizzierte Wechselwirkung zu hinterfragen. Erste Auswertungen zeigen, dass über die Anwendung dieses Konzeptes positive Auswirkungen auf die Schulzufriedenheit von Schülern und Schülerinnen erreicht werden können. Nachfolgende Publikationen werden die Wirkungsweise der „bewegten Schule“ näher untersuchen.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, Tel.: 0221-4982-454, Fax: 0221-493169, eMail: kleine@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Gröbert, Dirk, Tel.: 02433-2771, eMail: Dirk.Groebert@t-online.de; Podlich, Carola, Tel.: 0221-4982-460

### **Forschungszeitraum**

2000 bis Juli 2001

### **Finanzierung**

- 2000 DM: Drittmittel Erndtebrücker Eisenwerke

### **Schlagworte**

Grundschule / Bewegte Schule

## **➤ Kreative Bewegungserziehung**

Das Projekt verfolgte die Entwicklung eines theoretischen Konzepts zur kreativen Bewegungserziehung und seine didaktische Umsetzung im Sportunterricht der Primarstufe. Dazu waren u.a. einschlägige Erhebungsverfahren für die Identität und Motorische Kreativität zu bearbeiten, mit Hilfe derer angestrebte Effekte überprüft werden konnten. Lehrpersonen wurden über Fortbildungen einschlägig trainiert und in Versuchs-/Kontrollgruppenanordnungen die Wirkung ihres Unterrichts geprüft. Obwohl die verfahrenstechnischen Entwicklungen noch nicht befriedigend abgeschlossen werden konnten, weisen die Daten und Berichte ermutigende Effekte hinsichtlich des Umgangs der Kinder untereinander und mit den Aufgabenstellungen im Vergleich von Versuchs- und Kontrollklassen auf. Geschlechterbezogene Unterschiede zeichneten sich deutlich ab.

### **Leitung**

Prof. Dr. Erdmann, Ralf, Tel.: 0221-4982-456, eMail: erdmann@dshs-koeln.de (ab 2001 Norges Idrettshøgskole, Norwegen)

### **Mitarbeit**

Dr. Neuber, Nils, Ruhr-Univ.-Bochum, Fakultät für Sportwissenschaften; Dipl. Sportlehrer Erdmann, Ralf; Hoppe, Karsten, Tel.: 0221-4982-269; Sander, Philipp; Jäger, Frank

### **Forschungszeitraum**

bis 1999

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Kreativität / Bewegungserziehung / Bewegungstheater

➤ **Schulsport in Köln – Bestandsaufnahme und Entwicklung von Optimierungsstrategien (zusammen mit dem Pädagogischen Seminar)**

Ausgehend von der Ermittlung des Status Quo sollen Möglichkeiten und Wege der Schulsportentwicklung erarbeitet werden. Die Anlage der Untersuchung sieht dazu vor, in einem geografisch begrenzten Raum (Köln) mittels quantitativer und qualitativer Techniken relevante Informationen zu erfassen. Zur Ökonomisierung des Vorgehens erfolgt die Bearbeitung sequenziell. Aus den quantitativen Daten werden hinsichtlich definierter, abgeleiteter Kriterien Extreme ausgewählt und bezüglich jeweiliger lokaler Bedingungen und Erwartungen beteiligter Gruppen primär qualitativ untersucht. Die Schulentwicklung und die Neuen Richtlinien gelten als Folien für eine gezielte Entwicklung des Schulsports. Modifizierend sind dabei lokale außerschulische Gegebenheiten einzubeziehen, um (spezifische) Anregungen und Konzepte zu erstellen.

**Leitung/Mitarbeit**

Prof. Dr. Erdmann, Ralf, Tel.: 0221 – 4982-456, eMail: erdmann@dshs-koeln.de (ab 2001 Norges Idrettshøgskole, Norwegen); Frei, Peter, Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Institut für Sportwissenschaft; Dr. Kruse, Carsten, Tel.: 0221-4982-451; Dr. Lüsebrink, Ilka, Tel.: 0221-4982-453; Rottländer, Daniela, Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Institut für Sportwissenschaft; Dr. Schulz, Norbert, Tel.: 0221-4982-444; Prof. Dr. Thiele, Jörg, Univ. Dortmund, Institut für Sport und seine Didaktik

**Forschungszeitraum**

1999 bis 2003

**Finanzierung**

- in Verhandlung

**Schlagworte**

Schulentwicklung / Sportunterricht / Schulprofil

➤ **Weiterentwicklung des MKT (Motorischer Kreativitätstest, 9-11jährige SchülerInnen)**

Überarbeitung mit dem Ziel der Verbesserung der Gütekriterien des Motorischen Kreativitätstests.

**Leitung**

Prof. Dr. Erdmann, Ralf, Tel.: 0221-4982-456, eMail: erdmann@dshs-koeln.de (ab 2001 Norges Idrettshøgskole, Norwegen)

**Mitarbeit**

Dr. Neuber, Nils, Ruhr-Univ.-Bochum, Fakultät für Sportwissenschaften; Hoppe, Karsten, Tel.: 0221-4982-269

**Forschungszeitraum**

bis 2001

**Finanzierung**

- bisher Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Kreativitätsentwicklung / Kreativität, motorische

**➤ Interkulturelle Bewegungserziehung**

Das Fehlen einschlägiger Theoriekonzepte der Sportwissenschaft zur interkulturellen Erziehung fand ihre Bestätigung in einer Befragung von Verbänden und Institutionen. Diese Bestandsaufnahme hinsichtlich der Ziele und theoretischen Grundlegungen von Maßnahmen im Sport mit Zugewanderten bekräftigte das Anliegen der Arbeitsgruppe, eine Konzeption zu entwickeln, die Anregungen und Hilfen für Interventionen eröffnen sollte. Um praktische Bezüge und Sensibilisierungen für die Thematik zu befördern, wurden frühzeitig Studierende in Arbeiten und einschlägige Lehrveranstaltungen eingebunden.

Sport kann weder per se als förderlich angesehen werden, noch ist er dominantes, alleiniges Feld für Interventionen zur Verbesserung des Zusammenlebens. Seine vielfach beschworene Völkerverständigung muss kritisch bewertet werden. Für die angesprochene Zielsetzung sind spezifische Modifikationen erforderlich. Die Auseinandersetzungen mit dem Komplex der Fremdheit und der Identitätsentwicklung gelten als zentrale theoretische Ansatzpunkte. Das Grundmuster dieser Strukturen scheint für Beziehungen jeder Art von Subgruppen innerhalb eines Sozialgefüges zu gelten.

**Leitung**

Prof. Dr. Erdmann, Ralf, Tel.: 0221-4982-456, eMail: erdmann@dshs-koeln.de  
(ab 2001 Norges Idrettshøgskole, Norwegen)

**Mitarbeit**

Univ.-Prof. Dr. Gieß-Stüber, Petra, Albert-Ludwig-Univ. Freiburg, Institut für Sport und Sportwissenschaften; Dr. Michels, Harald, Tel.: 0221-4982-487; Prof. Dr. Thiele, Jörg, Univ. Dortmund, Institut für Sport und seine Didaktik; Schulz, Hans-Georg; Sonnenschein, Werner, Tel.: 0221-4982-209

**Forschungszeitraum**

01/1993 bis 2000

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Bewegungserziehung / Identität / Fremdheit

**➤ Bewegungswerkstätten als Fortbildungsmaßnahmen der DSHS**

Der Fortbildungstyp der Bewegungswerkstatt soll zukünftig im Regierungsbezirk Köln intensiviert angeboten werden. Das Lehramt Primarstufe wird sich vorerst mit zwei

Werkstätten beteiligen, deren Themen dem neuen Lehrplan Sport Grundschule NRW entnommen sind. Eine Werkstatt wird sich mit dem Bewegungsbereich „Körper erfahren“, eine zweite mit dem Bewegungsbereich „Bewegen an Geräten – Turnen“ beschäftigen. Die Umsetzung beider Bewegungsbereiche bereitet Lehrerinnen und Lehrern an den Grundschulen Probleme. Der Teilnehmerkreis setzt sich aus Lehrpersonal von Grundschulen und aus Studierenden des Lehramts Primarstufe zusammen. Auf diese Weise erhöht sich der Praxisanteil des Lehramtsstudiums Primarstufe an der DSHS. Die Werkstattarbeit setzt sich aus sieben 2stündigen Einheiten zusammen. Sowohl die Fortbildungsarbeit an der DSHS wie ihre Umsetzung in den Schulen wird evaluiert, so dass sich ein curriculärer Prozess ergibt und gleichzeitig die Effektivität einer Werkstattarbeit überprüft werden kann. Die Bewegungswerkstätten werden dann jedes Semester angeboten und möglicherweise erweitert.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, Tel.: 0221-4982-454, Fax: 0221-493169, eMail: kleine@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Engler, Hans-Jürgen, Tel.: 0221-4982-465; Dr. Dordel, Sigrid, Tel.: 0221-4982-457; Gerling, Ilona, Tel.: 0221-4982-414

### **Forschungszeitraum**

fortlaufend

### **Finanzierung**

- keine

### **Schlagworte**

Grundschule / Bewegungswerkstatt

## **➤ Abstimmung der 1. und 2. Ausbildungsphasen Lehramt Primarstufe**

Unter dem Vorsitz des geschäftsführenden Leiters des Lehramts Primarstufe (Prof. Dr. W. Kleine) ist eine Kommission gebildet worden, die eine Abstimmung der Ausbildungskonzepte der 1. und 2. Ausbildungsphase für das Lehramt Primarstufe zum Ziel hat. Inhalte, Arbeitsformen sowie die grundlegenden Perspektivziele einer Grundschule sollen evaluiert und abgestimmt werden. Die Kommission setzt sich aus zwei Vertretern des Lehramts Primarstufe, jeweils zwei Fachleitern der Ausbildungsseminare Aachen, Düren, Köln und Siegburg sowie zwei Rektoren von Grundschulen zusammen. Damit ist gewährleistet, dass die 1. und die 2. Ausbildungsphase sowie der Adressat „Grundschule“ vertreten ist. Dieser Evaluations- und Abstimmungsprozess soll zu einem curricularen Prozess gestaltet werden.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Kleine, Wilhelm, Tel.: 0221-4982-454, Fax: 0221-493169, eMail: kleine@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Engler, Hans-Jürgen, Tel.: 0221-4982-465; Gröbert, Dirk, Tel.: 02433-2771, eMail: Dirk.Groebert@t-online.de

**Forschungszeitraum**

fortlaufend

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Primarstufe / Lehramt

➤ **Entwicklung und Evaluation eines Lehrerfortbildungskonzepts für die interkulturelle Bewegungserziehung**

Entwicklung eines Lehrerfortbildungskonzepts auf der Grundlage des von der Arbeitsgruppe entwickelten Konzepts. Durchführung der Fortbildung und Überprüfung seiner Effekte anhand der Schülerdaten, die im Versuchs-/ Kontrollgruppendesign im Längsschnitt über ein Jahr an den genannten Standorten ermittelt werden. Erwartet wird eine kulturelle Invarianz der theoretischen Konzeption, jedoch Spezifik hinsichtlich praktischer Umsetzungen.

**Leitung**

Prof. Dr. Erdmann, Ralf, Tel.: 0221-4982-456, eMail: erdmann@dshs-koeln.de (ab 2001 Norges Idrettshøgskole, Norwegen); Kiriakos, Taxildaris, Univ. Thessaloniki; Diketmüller, Rosa, Univ. Wien

**Mitarbeit**

Univ.-Prof. Dr. Gieß-Stüber, Petra, Albert-Ludwig-Univ. Freiburg, Institut für Sport und Sportwissenschaften; Noethlichs, Marc, Tel.: 0221-4982-460; Dr. Chatzopoulos, Dimitris, Univ. Thessaloniki

**Forschungszeitraum**

bis 2003 beantragt

**Finanzierung**

- EU-Antrag mit Thessaloniki/Griechenland und Wien/Österreich

**Schlagworte**

Identität / Fremdheit / Bewegungserziehung / Lehrerfortbildung

➤ **Mitgliedergewinnung und Mitgliederbindung in Tennisvereinen. Entwicklung einer Konzeption für den Transfer wissenschaftlicher Befunde in die Vereinspraxis.**

Die rückläufigen Mitgliederzahlen im DTB und somit auch in den einzelnen Tennisvereinen sind nicht mehr zu übersehen. Einzelne Vereine mussten inzwischen schon die Konsequenzen daraus ziehen und ihre Tore schließen. Zentrale Zielsetzung des Projekts ist die Entwicklung einer Konzeption für den Transfer wissenschaftlicher Befunde und dokumentierter Praxiserfahrung für die Vereinspraxis. Die skizzierten Probleme berücksichtigend wird angestrebt, ein Medium zu entwickeln, das Empfehlungen bereitstellt für spezifische Fragestellungen auf der Basis vorliegender Publikationen und unveröffentlichter Forschungsberichte. Dieses Anliegen erscheint in der Form üblicher Handbücher nicht optimal lösbar, da das Anliegen zu komplex

ist, um es – im Sinne eines Buches – linear aufzubauen. Vielmehr sollten Vereinsverantwortliche möglichst gezielt, handlich und schnell ihre spezifischen Fragen klären können. Das Vorhaben lässt sich am besten durch die Erstellung einer CD-Rom bzw. durch eine Internet-Version verwirklichen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Gieß-Stüber, Petra, Albert-Ludwig-Univ. Freiburg, Institut für Sport und Sportwissenschaften

**Mitarbeit**

Rücker, Veronika

**Forschungszeitraum**

1999 bis 2000

**Finanzierung**

- DTB

**Schlagworte**

DTB / Mitgliederbindung / Mitgliedergewinnung

**Veröffentlichungen**

ERDMANN, R. (1998): Empirische Sportpädagogik – Bilanz und Perspektive. DVS Protokolle Bd. 97. Ahrensburg: Cwalina, S. 59-76.

ERDMANN, R. (1999): Lexikon Pädagogik, Hauptstichwort „Sportpädagogik“. München: Oldenbourg, S. 493-497.

ERDMANN, R. (Hg.) (1999): Interkulturelle Bewegungserziehung. Brennpunkte der Sportwissenschaften Bd. 19. St. Augustin: Academia.

ERDMANN, R. (1999): Ich bin ich und Du bist Du. Zur Bedeutung der Identität für die interkulturelle Bewegungserziehung. In: ERDMANN, R. (Hg.), Interkulturelle Bewegungserziehung. Brennpunkte der Sportwissenschaften Bd. 19. St. Augustin: Academia, S. 61-80.

ERDMANN, R./VARSAMIS, P./GROUIOS, G. (1999): Die Förderung leistungsthematischer Dispositionen körperbehinderter Jugendlicher. Ergebnisse eines zweiphasigen Förderungsprogramms. Thessaloniki/Griechenland.

ERDMANN, R. (2000): Das Leisten erfahren, verstehen und einschätzen. In: BECKERS, E./HERCHER, J./NEUBER, N. (Hg.), Schulsport auf neuen Wegen. Butzbach-Griedel: Afra, S. 186-199.

ERDMANN, R. (2000): Motorische Kreativität – zur Methodenentwicklung bei „unfertigen“ Konstrukten. In: NITSCH, J./ALLMER, H. (Hg.), Denken, Sprechen, Bewegen. Köln: bps.



ERDMANN, R./CABRERA-RIVAS, C./GIESS-STÜBER, P./NEUBER, N. (2000): Interkulturelle Bewegungserziehung. In: Bericht 2. DSLV Kongress Augsburg.

GIESS-STÜBER, P. (1998): Zum Nachwuchsproblem bei Mädchen- und Juniorinnenteams im Tennis - Vom Problem zu einer veränderten Praxis. In: BEHM, K./PETZSCHE, K. (Hg.), Mädchen und Frauen im Sport. Hamburg: Czwalina, S. 151-157.

GIESS-STÜBER, P./LEGER, B. (1998): Ziele und Inhalte des Schulsports aus der Perspektive der Koedukation. In: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hg.), Mädchen und Jungen im Schulsport. Bönen: Kettler, S. 178-191.

GIESS-STÜBER, P. (1998): Frauen unter sich - das Besondere an einem Trainerinnen-Sonderlehrgang. Tennis Sport, 8, 3, 20-23.

GIESS-STÜBER, P. (1998): Methodologische Entscheidungen in einem interventionsorientierten Forschungsprojekt – Bindung und Dropout von weiblichen Jugendlichen im Tennis. Spectrum der Sportwissenschaften, 10, 2, 90-98.

GIESS-STÜBER, P. (1999): Sportlerinnen zwischen Anschluß- und Leistungsmotivation. Eine qualitative Studie zu Dropout und Bindung im Tennis. In: ALFERMANN, D./STOLL, O. (Hg.), Motivation und Volition im Sport. Vom Planen zum Handeln. Köln: bps, S. 147-152.

GIESS-STÜBER, P. (1999): Der Umgang mit Fremdheit – Interkulturelle Bewegungserziehung jenseits von Ausgrenzung oder Vereinnahmung. In: ERDMANN, R. (Hg.), Interkulturelle Bewegungserziehung. St. Augustin: Academia, S. 42-60.

GIESS-STÜBER, P. (1999): Kinder als Subjekte in einer zweigeschlechtlich strukturierten Lebenswelt. In: KLEINE, W./SCHULZ, N. (Hg.), Modernisierte Kindheit – sportliche Kindheit? St. Augustin: Academia, S. 167-182.

GIESS-STÜBER, P. (1999): Mädchen gesucht. Weibliche Mitgliederstruktur in Tennisvereinen. Tennis Sport, 10, 6, 16-18.

GIESS-STÜBER, P. (2000): Koedukation ist mehr als gemeinsamer Sportunterricht von Mädchen und Jungen – Eine Herausforderung für die Sportpädagogik. Spectrum der Sportwissenschaften, Spectra der Sportpädagogik, 29-35.

GIESS-STÜBER, P. (2000): Gleichberechtigte Partizipation im Sport? Ein Beitrag zur geschlechtsbezogenen Sportpädagogik. Butzbach-Griedel: Afra.

GIESS-STÜBER, P. (2000): Motivationsrelevante Merkmale im Umgang mit Belastungssituationen im Tennis. Protokolle der Tagung der DVS-Kommission ‚Tennis‘.

KLEINE, W. (Hg.) (1998): Bewegung im Kinderzimmer. Aachen: Meyer & Meyer.

KLEINE, W./ENGLER, H.-J./PODLICH, C. (1998): Das Körpergefühl unserer Kinder nimmt ab!? In: Entdeckungskiste, 4, 93-94.

KLEINE, W. (1999): Vom Hinkelkästchen zur Halfpipe. Wie Kinder und Jugendliche ihren Sport organisieren. In: Schüler, Heft „Leistung“, 58-61.

KLEINE, W. (1999): Kinder unterwegs – Wegstrecken als Räume kindlicher Bewegungssozialisation. In: KLEINE, W./SCHULZ, N. (Hg.), Modernisierte Kindheit – sportliche Kindheit? St. Augustin: Academia, S. 105-133.

KLEINE, W./SCHULZ, N. (Hg.) (1999): Modernisierte Kindheit – sportliche Kindheit? St. Augustin: Academia.

PODLICH, C./KLEINE, W. (2000): Medien- und Bewegungsverhalten von Kindern im Widerstreit. Eine Zeitbudgetstudie an Grundschulkindern. Aachen: Meyer & Meyer.

## **Allgemeine Sportdidaktik - Sekundarbereich I/II, Diplom, Historisch-systematische Forschung**

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 4.OG  
Tel.: 0221-4982-445, Fax: 0221-4912723

### ➤ **Forschungsprojekte**

#### ➤ **Sport als Thema in der Kinder- und Jugendliteratur**

Laufende Diplomarbeiten zu Bewegung und Sport in Bilderbuchgeschichten und Büchern für Leseanfänger.

##### **Leitung**

Geßmann, Rolf, Tel.: 0221-4982-443, eMail: gessmann@dshs-koeln.de

##### **Forschungszeitraum**

fortlaufend

##### **Schlagworte**

Kinder- und Jugendliteratur / Bilderbuchgeschichten / Bewegung und Sport

#### ➤ **Didaktische Theorien zum Sport in der gymnasialen Oberstufe**

Im Zentrum analytisch-konstruktiver Arbeiten steht die Absicht, für den Sport in der gymnasialen Oberstufe eine didaktische Konzeption zu entwickeln, die im Schnittpunkt von Sportdidaktik und Gymnasialpädagogik angesiedelt ist. Kernfragen beziehen sich auf die Eignung des Faches für wissenschaftspropädeutische und abiturbezogene Ansprüche.

##### **Leitung**

Dr. Schulz, Norbert, Tel.: 0221-4982-444, eMail: n.schulz@dshs-koeln.de

##### **Forschungszeitraum**

fortlaufend

**Finanzierung**

- Institutsmittel

**Schlagworte**

Oberstufe, gymnasiale / Wissenschaftspropädeutik

➤ **Sport in der gymnasialen Oberstufe aus der Perspektive der betroffenen Schülerinnen und Schüler**

Sport in der gymnasialen Oberstufe sieht sich pauschaler interner und externer Kritik konfrontiert. Insbesondere seine spezifisch gymnasialpädagogische Leistungsfähigkeit wird in Zweifel gezogen. Als Grundlage differenzierterer Argumentationen ermittelt das Projekt die subjektive Perspektive der Schüler. Es werden qualitative Methoden eingesetzt.

**Leitung**

Dr. Schulz, Norbert, Tel.: 0221-4982-444, eMail: n.schulz@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Kömen, Ursula, Tel.: 0221-4982-447

**Forschungszeitraum**

2000-2001

**Finanzierung**

- Institutsmittel

**Schlagworte**

Leistungsfähigkeit, gymnasialpädagogische / Perspektive, subjektive / Schüler

➤ **Sport in der gymnasialen Oberstufe aus der Sicht Studierender**

Sport in der gymnasialen Oberstufe sieht sich pauschaler interner und externer Kritik konfrontiert. Insbesondere seine spezifisch gymnasialpädagogische Leistungsfähigkeit wird bezweifelt. Die Retrospektive heutiger Studierender auf ihren Schulsport soll helfen, die Frage nach möglichen Beiträgen von Sportunterricht zur Studierfähigkeit differenzierter anzugehen. Es werden qualitative Methoden eingesetzt.

**Leitung**

Dr. Schulz, Norbert, Tel.: 0221-4982-444, eMail: n.schulz@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Kömen, Ursula, Tel.: 0221-4982-447

**Forschungszeitraum**

2000-2002

**Finanzierung**

- Institutsmittel

**Schlagworte**

Retrospektive / Studierende / Schulsport / Sportunterricht / Studierfähigkeit

**➤ Sport in der gymnasialen Oberstufe**

Vorbereitung und Durchführung des vom Lande NRW finanzierten Evaluationsprojekts zum Sport als 4. Fach der Abiturprüfung an 25 ausgewählten Schulen.

**Leitung**

Dr. Schulz, Norbert, Tel.: 0221-4982-444, eMail: n.schulz@dshs-koeln.de; Geßmann, Rolf, Tel.: 0221-4982-443, eMail: gessmann@dshs-koeln.de

**Kooperationen**

- Prof. Dr. Huber, Ludwig, Univ.-Bielefeld, Fakultät für Pädagogik; Prof. Dr. Kurz, Dietrich, Univ.-Bielefeld, Abteilung für Sportwissenschaft

**Forschungszeitraum**

2000-2005

**Finanzierung**

- MSWWF, MASSKS

**Schlagworte**

Evaluationsprojekt / Abiturprüfung

**➤ Schulsport zwischen Stiefkind und Lieblingsfach**

Anlässlich der Ruhrfestspiele Recklinghausen 2000 wurde eine Ausstellung zum Schulsport (28 Ausstellungstafeln) konzipiert und bis hin zur technischen Produktion betreut. Die Ausstellung thematisiert neben historischen Aspekten zum Schulsport insbesondere aktuelle fachdidaktische Positionen und Fragen zum Schulsport. Sie ist beim LSB NRW als Wanderausstellung auszuleihen.

**Leitung**

Geßmann, Rolf, Tel.: 0221-4982-443, eMail: gessmann@dshs-koeln.de; Dr. Schulz, Norbert, Tel.: 0221-4982-444, eMail: n.schulz@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

2000

**Finanzierung**

- Land NRW
- LSB NRW

**Schlagworte**

Ausstellungstafeln / Aspekte, historische / Positionen, fachdidaktische

➤ **Sportklassen am Tannenbusch-Gymnasium Bonn**

Das Projekt umfasst die konzeptionelle Beratung bei der Einrichtung von Sportklassen sowie die wissenschaftliche Begleitung und Auswertung. Neben der sportlichen Entwicklung der Sportklassen-Schüler gilt das Interesse vor allem Bedeutung und Stellenwert der Sportklassen im Kontext eines Konzepts von Einzelschulentwicklung.

**Leitung**

Dr. Kruse, Carsten, Tel.: 0221-4982-451; Dr. Schulz, Norbert, Tel.: 0221-4982-444, eMail: n.schulz@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

seit 2000 fortlaufend

**Finanzierung**

- In Verhandlung

**Schlagworte**

Beratung, konzeptionelle / Sportklassen / Begleitung, wissenschaftliche / Einzelschulentwicklung

➤ **Olympische Erziehung - Pädagogische Grundlegung und Materialerstellung**

Olympische Erziehung in der Lehrplänen der gymnasialen Oberstufe.

**Leitung**

Geßmann, Rolf, Tel.: 0221-4982-443, eMail: gessmann@dshs-koeln.de

**Kooperation**

- Pädagogen-Arbeitskreis des NOK

**Forschungszeitraum**

2000

**Finanzierung**

- 2500 DM: NOK (Stud. Werkvertrag)

**Schlagworte**

Erziehung, olympische / Oberstufe, gymnasiale / Lehrplan

➤ **Theorie und Praxis schriftlicher Unterrichtsvorbereitung von Sportunterricht im Rahmen der Lehrerbildung**

DSHS-interne Diskussion zur Erneuerung entsprechender Konzepte für Lehrübungen.

**Leitung**

Geßmann, Rolf, Tel.: 0221-4982-443, eMail: gessmann@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

fortlaufend

**Finanzierung**

- keine

**Schlagworte**

Lehrübungen / Konzepte

➤ **First Century Project Los Angeles: 100 Jahre Olympische Geschichte (Olympic Century)**

Das seit 15 Jahren in den USA angesiedelte Projekt legt eine 24bändige olympische Geschichte auf, deren letzten Bände vor Fertigstellung sind. Das Projekt wird in Köln von einer Partnerschaft im Sinne von consulting und fact checking begleitet. Erstmals werden die zeitlich in Abständen liegenden olympischen Ereignisse mit der Darstellung der dazwischen ablaufenden Sportentwicklung verknüpft und narrativ, jedoch wissenschaftlich gesichert, in Text und Bild und im Kontext anderer gesellschaftlicher Bereiche dargestellt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Quanz, Dietrich, Reiner, Tel.: 0221-4982-446, eMail: quanz@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Lennartz, Karl, Tel.: 0221-4982-204; Borgers, Walter, Tel.: 0221-4982-206; Prof. Dr. Müller, Norbert, Johannes Gutenberg-Univ.-Mainz, Fachbereich Sport und Sportgeschichte

**Kooperation**

- Ltg. Allison, Gary, Los Angeles; Kooperation mit First Century Project and World Sport Research & Publication Los Angeles und dem Carl und Liselott Diem-Archiv als olympischer Forschungsstätte; Univ.-Prof. Dr. Dietrich R. Quanz (Senatsbeauftragter für das Diem-Archiv)

**Forschungszeitraum**

bis 2001 Beginn der Druckphase für 22 Bände

**Finanzierung**

- First Century Project am Diem-Institut

**Schlagworte**

Geschichte, olympische / Ereignisse, olympische / Sportentwicklung

➤ **Formierung der frühen Olympischen Bewegung - Der Pädagoge Pierre de Coubertin**

Die Pädagogik Coubertins ist ganz auf die Bedürfnisse seiner Zeit bezogen und eher durch nachträgliche Antikenrezeption verdeckt. Der frühe Coubertin setzt politisch bei der intellektuellen und emotionalen Verständigung der Völker an, zentral bei ihren Adoleszenten, und verknüpft im gemeinsamen olympischen Erlebnis sportliche und

Friedenserziehung, die aber darüber hinaus universalgeschichtlicher Aufarbeitung der jeweils anderen Kulturen bedürfen. Das vernachlässigte Frühwerk Coubertins wird anhand unbeachteter Quellen im Hinblick auf die charakteristische Verschränkung von nationalen und diese implizierenden internationalen Aspekte zeitgeschichtlich und nicht antikisierend interpretiert.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Quanz, Dietrich, Reiner, Tel.: 0221-4982-446, eMail: quanz@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Borgers, Walter, Tel.: 0221-4982-206; Dr. Wassong, Stefan, Tel.: 0221-4982-447

**Forschungszeitraum**

seit 1996 laufende Forschungsarbeiten

**Finanzierung**

- Institutsmittel,
- Internationale Olympische Akademie und wechselnde Vortragseinladungen

**Schlagworte**

Pädagogik / Coubertin / Erlebnis, olympisches / Völkerverständigung

➤ **Digitales Bildarchiv zur Sportfotografie - Deutsche und internationale Bilddokumente aus 100 Jahren Sport und Körperkultur**

Die kulturhistorisch bedeutsame Kollektion des Diem-Archivs wird unter foto- und sportgeschichtlichen Aspekten geordnet, digitalisiert und für die neben Texten zunehmend wichtiger werdende Rolle von Bildern in sportwissenschaftlichen Publikationen verfügbar gemacht. Die publizistische Nachfrage beim Diem-Archiv eröffnet auch Möglichkeiten der teilweisen Refinanzierung von Arbeitsaufwand. Systematisch wird die historisch sich wandelnde Bedeutung von Körper und Körperbild anschaulich.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Quanz, Dietrich, Reiner, Tel.: 0221-4982-446, eMail: quanz@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Borgers, Walter, Tel.: 0221-4982-206; Blaich, Ulrike; Winter, Michael, Tel.: 0221-4982-756

**Kooperation**

- Carl und Liselott Diem-Archiv als Fotoarchiv

**Forschungszeitraum**

10/1997 bis 12/2001

**Finanzierung**

- Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung

**Schlagworte**

Digitalisierung / Kollektion, kulturhistorische / Diem-Archiv / Sportfotografie

➤ **Quellensicherung (Findbücher, Editionen, Biografisches)**

Im Gegensatz zu anderen kulturhistorisch herausgeforderten Disziplinen hat die Sportwissenschaft nur eine bruchstückhafte Sicherungs- und Editions-kultur wichtiger Quellen. Das Einwerben von Nachlässen und Sammlungen, deren systematische Zugänglichkeit in Findmitteln, das Editieren von Quellen und biografische Skizzen gehören zu den Voraussetzungen einer auch kulturwissenschaftlich engagierten Sportwissenschaft.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Quanz, Dietrich, Reiner, Tel.: 0221-4982-446, eMail: quanz@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Borgers, Walter, Tel.: 0221-4982-206; Vohle, Frank; Golenia, Marion, Tel.: 0221-4982-569; Dr. Wassong, Stefan, Tel.: 0221-4982-447; Schuch, Kuno, Tel.: 0221-4982-390; Huch, Alexander, Tel.: 0221-4982-390

**Kooperation**

- Carl und Liselott Diem-Archiv als Text- und Personenarchiv

**Forschungszeitraum**

fortlaufend

**Finanzierung**

- DLV
- GGF
- ADH
- DGV

**Schlagworte**

Nachlass / Sammlung / Editieren / Sportwissenschaft, kulturwissenschaftliche

➤ **Deutsches Golfarchiv und Konzeption 100 Jahre Golf in Deutschland**

Der Umgang mit der Verbandsgeschichte im Sport ist keine Frage der Vergangenheit, sondern der gegenwärtigen Verbandskultur. Am Beispiel der kulturgeschichtlich kaum aufgegriffenen Sportart Golf und aus Anlass eines anstehenden Verbandsjubiläums soll zunächst die defizitäre, für Sportverbände jedoch typische Quellenlage verbessert und wissenschaftlich gesichert werden, um auf dieser Grundlage den Weg dieser internationalen Sportart durch die von Brüchen gekennzeichnete Sport- und Kulturgeschichte zu „erzählen“.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Quanz, Dietrich, Reiner, Tel.: 0221- 4982-446, eMail: quanz@dshs-koeln.de



**Mitarbeit**

Schuch, Kuno, Tel.: 0221-4982-390; Huch, Alexander, Tel.: 0221-4982-390; Sikora, Kerstin, Tel.: 0221-4982-447

**Kooperation**

- Carl und Liselott Diem-Archiv im Nutzungsverkehr

**Forschungszeitraum**

07/2000 bis 06/2004

**Finanzierung**

- Deutscher Golf Verband

**Schlagworte**

Golf / Verbandsjubiläum / Quellenlage, defizitäre

**Veröffentlichungen**

BORGERS, W./QUANZ, D.R. (1998): Bildbuch. Deutsche Sporthochschule Köln. Aus Fotosammlungen ausgewählt und dokumentiert von Walter Borgers und Dietrich R. Quanz. (Schriftenreihe der Deutschen Sporthochschule Köln, Band 38, Sonderband). St. Augustin: Academia.

GESSMANN, R. (1998): GutsMuths als Autor von Jugendliteratur auf dem Gebiet der Leibesübungen. In: GESSMANN, R./LÄMMER, M. (Hg.), Beiträge und Bibliographie zur GutsMuths-Forschung. St. Augustin: Academia, S. 118-136.

GESSMANN, R./Lämmmer, M. (Hg.) (1998): Beiträge und Bibliographie zur GutsMuths-Forschung. St. Augustin: Academia.

GESSMANN, R. (1999): Wie sportiv war die Theorie der Leibeserziehung? In: KOTTMANN, L./SCHALLER, H.J./ STIBBE, G. (Hg.), Sportpädagogik zwischen Kontinuität und Innovation. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann, S. 21-33.

GESSMANN, R. (2000): Stellungnahme zum Aufsatz von Dieter Lenzen. In: sportunterricht, 49, 82f.

GESSMANN, R. (2000): Überlegungen zu den Thüringer Sportlehrplänen. In: Körpererziehung, 50, 79-84.

GESSMANN, R. (2000): Vor 75 Jahren: Entscheidender Anstoß für die Gründung von Hochschulinstituten für Leibesübungen. In: Körpererziehung, 50, 310f.

GESSMANN, R. (2000): Vom Sportartenkanon zum offenen Bewegungskonzept. In: ASCHEBROCK, H. (Red.), Erziehender Schulsport. Pädagogische Grundlagen der Curriculumrevision in Nordrhein-Westfalen. Bönen: Kettler, S. 56-85.

GESSMANN, R./SCHULZ, N. (2000): Schulsport – zwischen Stiefkind und Lieblingsfach. Konzeption einer Ausstellung (28 Bildtafeln) zur Entwicklung des Faches Sport in der Schule. Zum „Jahr des Schulsports in NRW 1999/2000“. Im Auftrag des Leitungsgremiums der Woche des Sports in Recklinghausen im Rahmen der Ruhrfestspiele 2000.

QUANZ, D.R. (1998): Early Coubertin – Internationalism, Democracy and Peace. In: MÜLLER, N. (Hg.), Coubertin and Olympism Questions for the Future. Report of the congress 17<sup>th</sup> to 20<sup>th</sup> Septembre 1997 at the University of Le Havre. Niedernhausen, S. 256-258.

QUANZ, D.R. (1998): Kulturhistorische Sportfotos digital im Diem-Archiv. In: NOK-Report, 5, 19.

QUANZ, D.R./ALLISON, G.(1998): Internationalität des Studentensports. Friedenspolitischer Ursprung 1891 und Weltspiele im 20. Jahrhundert. Dokumentation anlässlich 50 Jahre Allgemeiner Deutscher Hochschulsportverband. Gabe für die ADH-Feier in München. Köln: Eigendruck.

QUANZ, D.R./VOHLE, F. (1998): Nachlaß August Kirsch. Findbuch der Sachakten, Korrespondenz und Sammlungen. Hg. vom Carl und Liselott Diem-Archiv. Deutsche Sporthochschule Köln, Aachen.

QUANZ, D.R. (1999): The Olympic Century. Wie Amerika die olympische Geschichte unseres Jahrhunderts erzählt. In: GRUPE, O. (Hg.), Einblicke. Aspekte olympischer Sportentwicklung. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann, S. 95-99.

QUANZ, D.R. (1999): Integration of Sport in Youth Education. In: Final Report World Conference on Education and Sport for a Culture of Peace 5-7 July Paris 1999 UNESCO Headquarters. Paris: IOC/UNESCO Publishing Company, 29-32.

QUANZ, D.R. (1999): Kurt Wilke – 86 Semester Sporthochschule Köln. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hg.), Bewegung im Wasser – Mehr als nur Schwimmen. Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage, S. 12–22.

QUANZ, D. R. (1999): Golfsport in Deutschland – Rückblick auf ein Jahrhundert. In: Golf Report Köln, 1, 8-11.

QUANZ, D.R. (1999): Wertvolle Informationsquelle. In Köln entsteht ein deutsches Golfarchiv. In: Golf Report Köln, 2, 14-15.

QUANZ, D.R. (1999): GOLFTAG 98 KÖLN . 3./4.12.1998 des IAKS anlässlich der Internationalen Fachmesse für Freizeit-, Sport- und Bäderanlagen Köln. Moderation und Zusammenfassung der Vorträge und Diskussionen. In: sportstättenbau und bäderanlagen (sb), 33, 4, 341-349.

QUANZ, D.R. (1999): Bernhard von Limburger (1901 - 1981). Golfspieler – Golfautor – Architekt. Eine biographische Skizze. In: Bernhard von Limburger: Golftrilogie. Gesammelte Essays von Limmy. Unser Golf, Bd. 3. Triesen, Liechtenstein: van Eck, IX-XVIII.

QUANZ, D.R. (1999): Die „Stunde Null“ des DGV heißt Nora Zahn. In: Golf Club-Magazin, 28, 12, 30ff.

QUANZ, D.R. (2000): Classical Archeological Schools and History of Modern Sport. In: MESSING, M./MÜLLER, N. (Hg.), Blickpunkt Olympia: Entdeckungen, Erkenntnisse, Impulse. (Focus on Olympism: Discovery, Discussion, Directions). Olympische Studien, Bd. 5. Kassel: Agon Sportverlag, S. 205-214.

QUANZ, D.R. (2000): Entrepreneure des deutschen Golf. In: EAGA (European Association of Golf Architects): Yearbook 2000. Bonn, 60-65, englisch 65-67, französisch 68-70.

QUANZ, D.R. (2000): Der DGV und seine Präsidenten. In: Golf Report Köln, 2, 14f., Teil II. Golf Report Köln, 3, 14f.

QUANZ, D.R. (2000): Phasen deutscher Sportverbände: gross-west-ost-gesamtdeutsch am Beispiel der Golfgeschichte. Manuskriptabgabe für dvs-Reihe 12.

QUANZ, D.R./GOLENIA, M. (2000, i. Druck): Allgemeiner Deutscher Hochschulsportverband. Sammlung R. Vorhammer. Hg. vom Carl und Liselott Diem-Archiv. Deutsche Sporthochschule Köln.

QUANZ, D.R./VOHLE, F./WASSONG, S./SCHUCH, K./HUCH, A.(2000): Deutsches Golf Archiv. Findbuch Teil I Sachakten. Korrespondenzen des DGV 1907-1994 (Arbeitsfassung Köln für DGA und DGV).

SCHULZ, N. (1999): Sport in der Grundschule für Kinder von heute – Überlegungen zum Kindgemäßen. In: KOTTMANN, L./SCHALLER, H.J./ STIBBE, G. (Hg.), Sportpädagogik zwischen Kontinuität und Innovation. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann, S. 77-91.

SCHULZ, N. (1999): Kindgemäßer Schulsport – Kritisch-konstruktive Anmerkungen zur sportbezogenen Grundschuldidaktik. In: KLEINE, W./SCHULZ, N. (Hg.), Modernisierte Kindheit – sportliche Kindheit? St. Augustin: Akademia, S. 183-201.

SCHULZ, N. (1999): Das Olympische Dorf – Raum für olympische Pädagogik? In: GRUPE, O. (Hg.), Einblicke. Aspekte olympischer Sportentwicklung. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann, S. 232-235.

SCHULZ, N. (1999): Grundschule ohne Sport? Kritische Anmerkungen zur sportkritischen Fachdidaktik. In: sportunterricht, 48, 158-165.

SCHULZ, N. (1999): Besprechung zu E. Balz/P. Neumann (Hrsg.), Wie pädagogisch soll der Schulsport sein? In: sportunterricht, 48, 254.

SCHULZ, N. (2000): Sport in der gymnasialen Oberstufe – Zum Verhältnis von Erziehung und Wissenschaftspropädeutik. In: ASCHEBROCK, H. (Red.), Erziehender Schulsport. Pädagogische Grundlagen der Curriculumrevision in Nordrhein-Westfalen. Bönen: Kettler, S. 177-204.

WASSONG, S. (2000): The Distinction between the English and American Educational Concept of Amateurism and its Influence on the Formation of the Olympic Movement. In: TOLLENEER, J./RENSON, R. (Eds.), *Old borders – New Borders – No Borders. Sport and Physical Education in a Period of Change*. Aachen/Oxford: Meyer & Meyer, S. 247–255.

WASSONG, S. (2000): US-Patronage for the first Games and the Role of the American School of Classical Studies. In: MESSING, M./MÜLLER, N. (Hg.), *Blickpunkt Olympia: Entdeckungen, Erkenntnisse, Impulse. (Focus on Olympism: Discovery, Discussion, Directions)*. Olympische Studien, Bd. 5. Kassel: Agon Sportverlag, S. 215-222.

WASSONG, S. (2000): Pierre de Coubertin und „The Battle of Systems“ an US-amerikanischen Hochschulen im ausgehenden 19. Jahrhundert. Manuskript für Jahrbuch 2000/01 des Deutschen Olympischen Instituts.

WASSONG, S. (2000): Book Review – Müller, N. (Ed.): *Pierre de Coubertin (1863 – 1937) – Olympism. Selected Writings*. Lausanne. Manuskript von 5 Seiten für *Journal of Olympic History*. Official Publication of the International Society for Olympic Historians.

## 17. Institut für Individualsport

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 3.OG, Raum 306  
Tel.: 0221/4982-419, Fax: 0221/4973454

Die Abteilung Schwimmsport war in den Jahren 1998 und 1999 strukturell im "Institut für Schwimm-, Wasser-, Winter- und Kampfsport" eingebunden, das im Dezember 1999 nach einer Umstrukturierung in das "Institut für Natursport und Ökologie" umbenannt wurde, in dem der Schwimmsport und der Wassersport als organisatorische Einheit zusammengefasst waren. Seit Juni 2000 ist die Abteilung Schwimmsport nunmehr zum neu gegründeten "Institut für Individualsport" mit den Abteilungen Leichtathletik, Schwimmen und Turnen gewechselt.

Forschungsprojekte und Veröffentlichungen in den Jahren 1998 und 1999 sind daher im Bericht des "Instituts für Natursport und Ökologie" aufgeführt.

Professur: Universitätsprofessor Kurt Wilke (ausgeschieden am 31.03.1999).

Am 1.8.2000 übernahm Univ.-Prof. Gert-Peter Brüggemann die Leitung des Instituts für Biomechanik an der DSHS Köln.

### Leitung

N.N.

### Kommissarische Leitung

Dr. Wolfgang Ritzdorf, eMail: ritzdorf@dshs-koeln.de

### Wissenschaftliches Personal

Bieder, Andreas, MA; Dr. Hoffmann, Uwe, (Physiologisches Institut, Leiter des Sportlehrgebiets Sporttauchen); Dr. Kersting, Uwe; Dr. Rühl, Joachim K.; Krause, Wolfgang; Langnickel, Benno, ausgeschieden 30.9.2000, Daniel, Klaus; Drygalsky, Karl-Heinz; Fastrich, Erika, ausgeschieden am 31.7.2000; Fessler, Jutta, ausgeschieden am 31.7.2000; Friedrich, Kurt; Fricke, Claus; Gerling, Ilona; Herings, Rolf; Dr. Knicker, Axel; Dr. Krämer, Karl, ausgeschieden am 31.12.2000; Liedtke, Heidrun; Dr. Martin, Karin; Richter, Hedwig; Dr. Ritzdorf, Wolfgang; PD Dr. Skipka, Werner; Spies, Paul, ausgeschieden am 31.8.1999; Dr. Stein, Norbert; Voss, Isolde, ausgeschieden am 30.11.2000.

### Wissenschaftliches Personal (1998-2000; jetzt Institut für Biomechanik)

Dr. Arampatzis, Diamantios; Janshen, Lars; Böhm, Harald; Bloch, Oliver; Schade, Falk; Walsh, Mark; Morey, Gaspar; Grupe, Vera; Alp, Yilmaz; Niehoff, Anja; Andrä, Frank

### Ausstattung

PCs, Kontaktmatten, Lichtschrankensystem, Bewegungsanalysesystem, Kraftmessplattformen, Schwimmzentrum: fahrbare Überwassergondel, Semi-Tethered Machine (STM) für Schwimmen, Krafttrainingsraum: Krafttrainings-Schwimmbank, dreidimensionale Unterwasservideographie.

### Schlagworte

Leichtathletik / Turnen / Gerätturnen / Trampolinturnen / Koordinationstraining / angewandte Biomechanik / Schwimmen / Sporttauchen / Wasserballspiel / Wasserspringen / Säuglingsschwimmen / Individualsport

## ➤ **Forschungsprojekte**

### ➤ **Belastungen und Risiken im weiblichen Kunstturnen**

Das Projekt „Belastungen und Risiken im weiblichen Kunstturnen“ wurde 1992 vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft als interdisziplinär angelegte Längsschnittstudie, in der Mediziner, Biomechaniker und Trainingswissenschaftler unterschiedlicher Institutionen zusammenarbeiteten, initiiert. 1998 wurde das Projekt abgeschlossen, 2000 erschien der Bericht als Band 101 in der Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft.

Aus der Dichte der Untersuchungsergebnisse seien exemplarisch hier wenige genannt:

Akutverletzungen betreffen in erster Linie die untere Extremität und sind nahezu durchgängig als Bagatellverletzungen einzustufen. Ihre Häufigkeit liegt deutlich unter der Verletzungsrate anderer Sportarten.

Schwerpunkt der präventiven Diagnostik muss auf der Wirbelsäule liegen, die aufgrund endogener Risikofaktoren und mechanischer Überbelastungen, die in der Regel durch defizitäre Techniken verursacht werden, vor allem in der vulnerablen präpuberalen und puberalen Phase erhöhten Schädigungsrisiken ausgesetzt ist.

Durch den Einsatz von Auflage- und Zusatzmatten sowie - vor allem im Nachwuchsbereich - die Anpassung von Gerätedimensionen können Überbelastungen vielfach verhindert werden.

Auf die Schulung der Landetechnik, d.h. auf die neuromuskuläre Ansteuerung der Gelenkstabilisatoren, ist besonderes Augenmerk zu richten.

Die Ausbildung der Trainer und Trainerinnen muss vor allem bzgl. der Kenntnisse über die Belastbarkeit des heranwachsenden Organismus verbessert werden.

#### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Gert-Peter Brüggemann, Tel.: 0221/4982-566, Fax: 0221/4971598, eMail: brueggemann@dshs-koeln.de

#### **Mitarbeit**

Vera Grupe, Tel.: 0221/4982-, Fax: 0221/4973454

Olympiastützpunkt Frankfurt, Tel.: 069/67801167, Fax: 069/67801224

Hedwig Richter, Tel.: 0221/4982-416, Fax: 0221/4973454

Dr. Adamantios Arampatzis, Tel.: 0221/4982-562, Fax: 0221/4973454

#### **Kooperation**

- Alfried Krupp Krankenhaus Essen, Tel.: 0201/4342540, Fax: 0201/4342572
- Sportmedizinisches Institut Frankfurt, Tel.: 069/67800948 Fax: 069/67800922
- Rehabilitationskrankenhaus Ulm, Tel.: 0731/1771131; Fax: 0731/1771134
- Institut für Kernspintomographie, Köln, Tel.: 0221-612594-, Fax: 0221/621884

#### **Forschungszeitraum**

01/1994 - 12/1998

#### **Finanzierung**

- BISP

**Schlagworte**

Weibliches Kunstturnen / Verletzungen / Schäden / mechanische Belastung / Frauen

**➤ Knorpeladaptation im Tiermodell**

Die Durchsicht der Literatur bezüglich grundlegender Experimente zur Reaktion des hyalinen Gelenkknorpels an mechanische Belastung liefert widersprüchliche Aussagen. Damit erscheint die oft angeführte Auffassung mechanische Belastung allein führe zu degenerativen Reaktionen des Gelenkknorpels, fragwürdig. Das Ziel dieser Studie ist es, in kontrollierten prospektiven Belastungsexperimenten die Reaktion des Gewebes Knorpel aus mechanischer und histochemischer Sicht darzustellen.

Für den Knorpel der Epiphysenfuge und sein adaptatives Potenzial liegen nur wenige kontrollierte Studien vor, die strukturelle und mechanische Veränderungen unter konkreten Belastungsbedingungen quantifizieren. Im Rahmen dieses Projektes wird neben dem Gelenkknorpel auch der Knorpel der Wachstumsfuge parallel am gleichen Tiermodell untersucht.

**Leitung**

Dr. Uwe Kersting, Tel.: 0221/4982-421, Fax: 0221/4973454, eMail: kersting@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Anja Niehoff, Institut für Biomechanik, DSHS Köln, Tel.: 0221/4982-568,  
Mats Paulsson, Frank Zaucke, Institut für Biochemie II, Med. Fakultät, Universität zu Köln, Tel. 0221/478-6943

Horst Michna, Institut für Morphologie und Tumorforschung, DSHS Köln, Tel.: 0221/4982-356

**Forschungszeitraum**

01/2000 – 7/2004

**Finanzierung**

- DFG (beantragt)

**Schlagworte**

Knorpeladaptation / mechanische Belastung / Immunhistochemie / Morphologie / Laufbelastung

**➤ Komplexe Bewegungsanalyse leistungsbestimmender Faktoren im Rennrollstuhlfahren**

Die Startphase und das freie Fahren unter steady state Bedingungen als auch unter Volllast sollten sowohl kinematografisch als auch elektromyographisch untersucht werden. Antriebsrelevante Techniken wurden untersucht und differenziert nach

1. Leistungsklasse der Athleten und
2. Läsionshöhe bzw. Schadensklasse.

Für die Startsituationen ließen sich bezüglich der realisierten Kräfteinsätze und deren Lokalisation am Antriebsring des Rollstuhles deutliche Unterschiede identifizieren. Die Antriebsbewegungen des freien Fahrens ließen sich sowohl für die steady state - als auch für die Volllastsituationen lediglich für den Faktor Leistungsklasse differenzieren. Die Läsionshöhe der in der Mehrzahl vertretenen paraplegischen Athleten

hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Fahrtechnik. Eine Differenzierung bezüglich der elektromyografischen Parameter konnte nicht statistisch abgesichert werden. Die neuromuskulären Steuerungsmechanismen der Antriebsmuskulatur variierten in erheblichem Ausmaß.

**Leitung**

Dr. Axel J. Knicker, Tel.: 0221/4982-421/567, Fax: 0221/4973454, eMail: knicker@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Christiane Peters, Institut für Morphologie und Tumorforschung, DSHS Köln, Tel.: 0221/4982-538, eMail: peters@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

10/1999 – 12/2000

**Finanzierung**

- BISp-Projekt VF 0407 / 04/06/99-2000

**Schlagworte**

Behinderten-Leichtathletik / Rollstuhlschnellfahren / Bewegungsanalyse / Elektromyographie / Kinemetrie

**➤ Kurz- und langfristige Knorpelveränderungen bei Laufbelastung**

Neue Entwicklungen im Bereich der medizinischen Diagnostik erlauben die hochauflösende Darstellung des Gelenkknorpel und damit die reliable Bestimmung von Knorpelvolumina und –dicke. In einem kurzzeitigen Belastungsexperiment soll die kurzfristige Reaktion des Knie- und Sprunggelenkknorpels bei Kontrolle der mechanischen Belastung erfolgen. Pilotstudien haben belegt, dass Unterschiede dargestellt werden können und diese in Abhängigkeit der eingeleiteten Belastung variieren. Dies erscheint vielversprechend für eine prognostische Analyse von Knorpelveränderungen bei Sportlern auf hohem Leistungsniveau. Die parallele Analyse von Serumparametern, die im Zusammenhang mit Knorpelbelastung stehen eröffnet die Möglichkeit ein Instrumentarium zu entwickeln, welches für die Steuerung eines Hochleistungstrainings relevant sein wird.

**Leitung**

Dr. Uwe Kersting, Tel.: 0221/4982-421, Fax: 0221/4973454, eMail: kersting@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Anja Niehoff, Institut für Biomechanik, DSHS Köln, Tel.: 0221/4982-568

Johann Stubendorff, Institut für Biochemie II, Med. Fakultät, Universität zu Köln, Tel.: 0221/478-6943

Matthias Schmidt, Institut für Radiologie und angewandte Nuklearmedizin, Universität zu Köln, Tel.: 0221/478 5903

**Kooperationen**



- Institut für Biochemie II, Universität zu Köln
- Institut für Radiologie und angewandte Nuklearmedizin, Universität zu Köln
- Institut für Kernspintomographie, Köln

**Forschungszeitraum**

04/2000 – 12/2002

**Finanzierung**

- BISP (beantragt und für 2001 zugewiesen)

➤ **Analyse von Absprung und früher Flugphase beim Skisprung - eine biomechanische Untersuchung bei den Olympischen Spielen 1998 in Nagano**

Sowohl bei den Spezialisten, als auch bei den Nordisch Kombinierten wurden die Sprünge von der 90 m - Schanze unter Verwendung von zwei synchronisierten Hochfrequenz-Kameras registriert. Um einen großen Bewegungsausschnitt zu erfassen, verfolgten beide Kameras die Sprünge, wobei die Schwenk- und Neigewinkel der Kameras mittels Hochauflösender Winkelgeber registriert wurden. Damit war die quantitative dreidimensionale Analyse des Absprungs und eines größten Teils des Fluges bei über 100 Sprüngen unter stabilen Wind- und Wetterbedingungen möglich.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Gert-Peter Brüggemann, Tel.: 0221/4982-566, Fax: 0221/4971598,  
eMail: brueggemann@dshs-koeln.de;  
Prof. Dr. Paavo Komi, Jyväskylä/Finnland

**Mitarbeit**

Anton Arndt  
Mikko Virmavirta, Jyväskylä/Finnland

**Forschungszeitraum**

06/1997 - 06/1998

**Kooperationen**

- Universität Jyväskylä/Finnland

**Finanzierung**

- IOC

**Schlagworte**

Skisprung / Olympische Spiele / Biomechanische Analyse

➤ **Entwicklung und Erprobung eines dynamometrischen Messbobs**

Für die differenzierte biomechanische Diagnose des Starts beim Bobfahren wurde ein dynamometrischer Messbob entwickelt. Die Anschubbügel, über die Pilot und Bremser und beim Viererbob die Athleten auf Position 2 und 3, die für die Beschleunigung des Schlittens wirksamen Antriebskräfte übertragen, mit dreidimensionalen Kraftaufnehmern versehen. Weiterhin erhielt der Messbob ein Ultraschallgeschwindigkeitsmess-System zur Bestimmung der aktuellen Schlittengeschwindigkeit und ein Lagemess-System. Mit dem Messbob sind damit die individuellen Kräfte und Kraft-

impulse, die zum Vortrieb des Bobs von den einzelnen Mannschaftsmitgliedern aufgebracht werden, auf die Mannschaftsstarts quantifizierbar. Der Messbob wurde und wird im Rahmen der biomechanischen Leistungsdiagnostik der Nationalmannschaft und in der Olympiavorbereitung eingesetzt.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Gert-Peter Brüggemann, Tel.: 0221/4982-566, Fax: 0221/4971598, eMail: brueggemann@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Adamantios Arampatzis  
Falk Schade  
Frank Andrä

**Forschungszeitraum**

1995 fortlaufend

**Kooperation**

- Deutscher Bob- und Schlittensportverband Berchtesgaden (DBSV)

**Finanzierung**

- BISP

**Schlagworte**

Dynamometrischer Messbob / Leistungsdiagnostik / Bobsport

➤ **Entwicklung eines Ganzkörpermodells des Menschen für Simulationen von Bewegungen mit und ohne Umweltkontakt sowie dessen Validierung anhand von Fußgänger / PKW / Kollision und Sportler/Sportgerätinteraktionen**

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines möglichst einfachen, aber hinreichend genauen und damit realistischen Gesamtkörpermodells des Menschen mit seinen Kontaktstellen und –flächen zur Umwelt. In Kooperation mit der Forschungsgruppe der Universität Tübingen sowie des Instituts für Rechtsmedizin München sollen vorhandene Modelle weiterentwickelt und validiert werden. Vorgesehene Anwendungen des Modells sind einerseits die reine, passive Fußgänger/PKW-Kollision und andererseits eine komplexe Bewegung aus dem Sport mit zeitweiligem Kontakt mit elastischen Widerlagern. In beiden Fällen wird die hinreichend genaue Modellierung die Weichteile des menschlichen Körpers durch sog. Schwabbelmassen notwendig machen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Gert-Peter Brüggemann, Tel.: 0221/4982-566, Fax: 0221/4971598, eMail: brueggemann@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Adamantios Arampatzis  
Oliver Bloch  
Harald Böhm

**Kooperation**

- Prof. Dr. Ruder, H., Institut für Astronomie und Astrophysik der Universität Tübingen
- Prof. Dr. Beier, G., Institut für Rechtsmedizin der Universität München

**Forschungszeitraum**

03/1997 fortlaufend

**Finanzierung**

- DFG

**Schlagworte**

Ganzkörpermodell / Bewegungssimulation / Schwabbelmassen

**➤ Biomechanical research projekt at the VI th World Championships in Athletics**

Ziel des Vorhabens ist die Analyse aktueller Bewegungstechniken von Weltspitzenathleten in den leichtathletischen Disziplinen Sprint, Hürdensprint, Hochsprung, Weitsprung, Dreisprung, Stabhochsprung und ausgewählten Würfeln. Neben der vergleichenden Untersuchung der Technikentwicklung von 1987-1997 wird ein neuartiger analytischer Zugang insbesondere zum Verständnis der Sprungdisziplinen vorgelegt. Die Datenerfassung erfolgte unter Verwendung kinematographischer Techniken im engeren Sinne sowie elektronischer Zeit- und Geschwindigkeitsmessungen. Außer der schriftlichen Berichterstattung konnte vor Ort für Trainer und Athleten ein erstes Feedback über leistungsbestimmende Parameter vorgelegt werden.

Im Anschluss wurde ein ausführlicher Bericht über die erfassten Sportarten angefertigt und veröffentlicht. Weiterhin wurden Lehrvideos erstellt und die in schriftlicher Form dargestellten Ergebnisse des Projekts in disziplinbezogenen Videoberichten zusammengefasst.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Gert-Peter Brüggemann, Tel.: 0221/4982-566, Fax: 0221/4971598,  
eMail: brueggemann@dshs-koeln.de;  
Harald Müller

**Mitarbeit**

Dr. Wolfgang Ritzdorf  
Dr. Adamantios Arampatzis  
Dr. Axel Knicker  
Dr. Uwe Kersting  
Oliver Bloch  
Harald Böhm  
Falk Schade  
Mark Walsh  
Gaspar Morey  
Yilmaz Alp

**Kooperation**

- Universität Jyväskylä
- Australian Institute for Sport Science
- Peak Performance Technologies
- Hommel, H., DLV

**Forschungszeitraum**

01/1997-12/1998

**Finanzierung**

- IAF

**Schlagworte**

Technikanalyse / Leichtathletik / Leistungsentwicklung / Absprungverhalten

➤ **Erfassung arbeitsplatzspezifischer Belastungen in Berufen der Nahrungs- und Genussmittelindustrie**

Ziel des Vorhabens ist die Erfassung berufsspezifischer Belastungen in verschiedenen Branchen aus dem Bereich der Berufsgenossenschaft für Nahrungs- und Genussmittel (BGN). Die Teilstudien dieses Projektes erfolgen jeweils in drei Schritten: (1) Erfassung der muskulären und skelettalen Summenbelastungen in konkreten Arbeitssituationen über längere Zeiträume. (2) Detaillierte Untersuchungen risikoreicher, hochbelastender Bewegungsformen unter Laborbedingungen einschließlich der Kalkulation effektiver Gelenkbelastungen, insbesondere der Wirbelsäule. (3) Muskulär-funktionelle Erfassung des Leistungspotenzials der untersuchten Probanden. Auf der Grundlage dieses vielschichtigen und umfangreichen Datenmaterials sollen Konzepte (Übungsprogramme, variierte Arbeitsplatzbedingungen und spezifischen Anforderungen genügende Arbeitsmittel) zur Prävention und Vermeidung berufsbedingter Erkrankungen abgeleitet werden.

Im Jahre 1998 wurden Getränkeauslieferer untersucht, die Gastwirtschaften und kleinere Getränkehandlungen beliefern und dort Gebinde und Fässer im wesentlichen manuell bewegen müssen. Weiterhin wurden Arbeiter in der Kommission, d.h. der Zusammenstellung der Auslieferungsfahrzeuge untersucht.

Im Jahre 1999 wurden Bedienstete des Servicebereichs in der Gastronomie untersucht. Da diese Tätigkeiten nicht direkt am Arbeitsplatz verfolgt werden konnten wurde eine komplexe Laborsituation geschaffen, die die aktuellen Anforderungen im Außendienst (z.B. Straßencafé, Biergarten) abbildete.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Gert-Peter Brüggemann, Tel.: 0221/4982-566, Fax: 0221/4971598, eMail: brueggemann@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Uwe Kersting  
Oliver Bloch  
Harald Böhm  
Mark Walsh  
Gaspar Morey  
Anja Niehoff

**Kooperation**

- Institut für Kernspintomographie, Köln
- FPZ, Köln

**Forschungszeitraum**

01/1996-12/2000

**Finanzierung**

- BGN

**Schlagworte**

Technikanalyse / Belastungsverträglichkeit / Wirbelsäule / muskuläre Leistungsfähigkeit / Risikofaktoren

➤ **Anforderungsprofil des 50m-Sprintschwimmens**

Untersucht werden kinematisch bewegungstechnische sowie physiologisch energetische Parameter des Sprintschwimmens im Verlauf der Strecke, intraindividuell, interindividuell unter Einfluss von zusätzlicher Be- und Entlastung sowie langfristige Ausbildungs- und Trainingsakzente.

**Leitung**

Univ.-Prof. Kurt Wilke, Tel.: 0221/4982-425, Fax: 0221/4982810

**Mitarbeit**

Dr. Wilhelm Wirtz, Tel.: 0221/4982-427; Dipl.-Physiker Jürgen Klauck, Tel.: 0221/4982-563; M.A. Andreas Bieder, Tel.: 0221/4982-427; Dipl.-Sportl. Susanne Ring; Dipl.-Sportl. Benno Langnickel, Tel.: 0221/4982427

**Forschungszeitraum**

02/1992 - 12/1998

**Schlagworte**

Technikanalyse / Krafttraining / Energiebereitstellung / Wettkampfanalyse / Kraul, Sprint

➤ **Untersuchung der Cotswold Games mit zweisprachiger Herausgabe der ANNALIA DUBRENSIA von 1636**

Die Annalia Dubrensis, einzige erhaltene zeitgenössische Quellensammlung mit Lobgedichten auf deren Begründer / Erneuerer, Robert Dover, sollen aus dem Frühneuenglischen ins Deutsche übersetzt werden. Bisher liegt eine derartige Übersetzung noch nicht vor. Die Zentralbibliothek der Deutschen Sporthochschule Köln besitzt eines der wenigen Original Exemplare aus dem frühen 17. Jahrhundert. Die Einzelbeiträge sollen mit einer Kommentierung versehen und die Spiele selbst in einem kurzen Abriss aufgearbeitet werden.

**Leitung**

Dr. Joachim K. Rühl  
Tel.: 0221/4982-221, Fax: 0221/4982-221, eMail: ruehl@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

12/1998 fortlaufend; Ende: 2004

### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

### **Schlagworte**

Cotswold Games / Robert Dover's "Olympick" Games / Annalia Dubrensia

## ➤ **Entstehung, Disseminations- und Rezeptionsgeschichte des sog. "Book of Sports"**

Untersuchung des soziokulturellen Umfeldes vor, während und nach der ersten Herausgabe des Book of Sports sowie des Verhaltens von Klerus und Obrigkeit seit ca. 1585. Überwiegend archivalische Studien mit Quellenanalyse. Vorläufige Ergebnisse: das Verlesen des Book of Sports geschah weitaus häufiger als bisher vermutet. Die Rezeption ist vornehmlich durch politische Veränderungen bedingt; viele Geistliche wurden in der ersten Phase ihrer Ämter enthoben, weil sie sich den Anordnungen des regierenden Monarchen widersetzen und in der zweiten Phase, weil sie diese befolgt hatten.

### **Leitung**

Dr. Joachim K. Rühl,

Tel.: 0221/4982-221, Fax: 0221/4982-221, eMail: ruehl@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

10/1997 fortlaufend; Ende: ca. 2004

### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

### **Schlagworte**

Book of Sports / Puritanismus / England / popular sports

## ➤ **Englischer Sport und Puritanismus**

Untersuchung puritanischer Traktate des späten 16. und 17. Jahrhunderts. Quellenanalyse. Vorläufige Ergebnisse: bisherige Resultate sind nicht ausgewogen. Sie gehen von der Hypothese aus, dass man die Puritaner zu rehabilitieren habe, und berücksichtigen nicht das gesamte Spektrum des Puritanismus in all seinen Facetten. Seit der erneuten Zugänglichkeit der betr. Traktate in der British Library soll die Ambivalenz der puritanischen Auffassung vom Sport im weitesten Sinne erfasst werden.

### **Leitung**

Dr. Joachim K. Rühl,

Tel.: 0221/4982-221, Fax: 0221/4982-221, eMail: ruehl@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

05/1999 fortlaufend; Ende: ca. 2004

### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Englischer Sport / Puritanismus / Volksfeste

**➤ Vorformen Olympischer Spiele in Europa**

Nach der Untersuchung primär englischer Olympischer Spiele seit dem Jahre 1612 werden in diesem Projekt auch die Olympischen Spiele auf dem europäischen Festland mit einbezogen. Bisher liegen Ergebnisse über die "Morpeth Olympic Games" vor, die noch nicht veröffentlicht sind. In Bearbeitung sind die "Sunderland Olympic Games", die Olympischen Spiele in Ramlösa/Schweden und die "Olympischen Spiele" am Palic See im ehemaligen Ungarn (heute Jugoslawien). Die Untersuchung der "Olympischen Spiele" von Rondeau/Frankreich ist bisher erst für den Zeitraum von 1832 - 1905 abgeschlossen. Die Jahre von 1905 - 1952 sind derzeit in Bearbeitung.

**Leitung**

Dr. Joachim K. Rühl,

Tel.: 0221/4982-221, Fax: 0221/4982-221, eMail: ruehl@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

01/1995 fortlaufend; Ende: ca. 2004

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Vor-Olympische Spiele / England / Europa

**➤ Tagebücher und Autobiographien als sporthistorische Quellen**

Beitrag zur sporthistorischen Grundlagenforschung. Analyse der literaturwissenschaftlichen Gattungsbegriffe, ihrer intrinsischen Merkmale und unterschiedlichen Ausprägungsvarianten. Untersuchung gattungsspezifischer Darstellungstechniken. Insbesondere Überprüfung der Wiedergabe von (sport)historischer Wirklichkeit (vérité und sincérité). Bisher liegt nur eine Untersuchung edierter englischer Tagebücher bis zum Ende des 17. Jahrhunderts vor. Es ist beabsichtigt, diese Untersuchung – in Schritten von jeweils 25 Jahren – bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts fortzuführen.

**Leitung**

Dr. Joachim K. Rühl,

Tel.: 0221/4982-221, Fax: 0221/4982-221, eMail: ruehl@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

Neubeginn: 06/1997 fortlaufend; Ende. ca. 2004

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Tagebücher / Autobiographien / Quellen (sporthistorische)

➤ **Der Turnierfrieden im europäischen (Spät-)Mittelalter**

Auffindung und Interpretation von Turnierregularien in Frankreich, England und Deutschland. Studien zur Rechtsgeschichte der betr. Länder, in welchen das Geleitsregal das Turniergeleit regelte. Auswertung von Kommentaren zu Rechtsfällen. Vorliegende Ergebnisse: es gab einen spät-mittelalterlichen Turnierfrieden in Form des "salvus conductus" mit regionalen und örtlichen Varianten in der Diktion. Es handelte sich um den Schutz der Turnierenden auf dem Wege zum Turnier, während des Turniers und auf der Heimreise. Der "Turnierfrieden" ist weder zeitlich, noch inhaltlich mit dem mittelalterlichen Gottesfrieden identisch. Die Rechtsgeschichte ist derzeit auf dem Wege, sich dieses Phänomens gezielter anzunehmen.

**Leitung**

Dr. Joachim K. Rühl,

Tel.: 0221/4982-221, Fax: 0221/4982-221, eMail: ruehl@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

11/1999 fortlaufend; Ende: ca. 2004

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Turnierfrieden / Gottesfrieden / Turnier / Rechtsgeschichte

➤ **Die Trefferzählweise und Leistungsquantifizierung im Europäischen Turnier**

Untersuchung von Archivmaterial in England (Herald's College, British Library/London, Bodleian Library/Oxford) und Italien (Staats-Archiv Mailand) zur Erforschung der Quantifizierung von Leistungen in der spät-mittelalterlichen Tjost. Quellenanalyse, literatur- und kulturgeschichtliche Vergleichsmethode. Nach früheren Untersuchungen (ab 1979) hat sich gezeigt, dass auch in Italien und Deutschland quantitativ gewertet wurde. Sog. "jousting cheques" sind jedoch bisher nur für England nachgewiesen worden. Literarische Quellen und Turnierausschreibungen in Italien belegen jedoch, dass auch im romanischen Sprachbereich versucht wurde, Leistungen im Turnier quantitativ zu erfassen. Im deutschen Sprachbereich ist man bisher noch nicht bis zu gedruckten Quellen vorgedrungen. Die ersten Berichte stammen aus der Mitte des 18. Jahrhunderts.

**Leitung**

Dr. Joachim K. Rühl,

Tel.: 0221/4982-221, Fax: 0221/4982-221, eMail: ruehl@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

Beginn: 1979; Wiederaufnahme: 03/1997 fortlaufend; Ende: ca. 2004

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung



**Schlagworte**

Trefferzählweise / Turnier / Leistungsquantifizierung / Tjost

**➤ Die Situation des Faches Sportgeschichte an Deutschen Hochschulen**

Anhand eines Fragebogens war im SS 1980 eine Bestandsaufnahme zur Situation des Faches Sportgeschichte erstellt worden. Diese wurde – mit einem erheblich erweiterten Fragebogen – im SS 1996 erneut vorgenommen und in zwei Publikationen ausgewertet. Bis zum Ende des alten Millenniums blieb noch der Zeitraum vom WS 1996/97 bis zum WS 1999/2000, welcher anhand der Vorlesungsverzeichnisse der deutschen Hochschulen untersucht wurde. Als Zwischenergebnis ist u. a. festzuhalten, dass das Fach Sportgeschichte an den meisten deutschen Sportwissenschaftlichen Instituten in dem Maße "abgebaut" wird, wie die Fächer Sportsoziologie und Geschlechterforschung an Boden gewinnen. Dies trifft sowohl auf die Quantität und Qualität des Lehrangebots zu als auch auf die Ausstattung mit Personal. Von den derzeit 68 Sportwissenschaftlichen Instituten mit Sportlehrerausbildung in Deutschland haben inzwischen 21 Institute kein Lehrangebot in Sportgeschichte mehr in ihrem Programm.

**Leitung**

Dr. Joachim K. Rühl,

Tel.: 0221/4982-221, Fax: 0221/4982-221, eMail: ruehl@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

10/1996 fortlaufend; Ende: 2003

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Sportgeschichte / Universitäten / Sportwissenschaftliche Institute / Deutschland

**Veröffentlichungen**

AHRENDT, L. (1998): Gesundheit entwickeln durch Säuglingsschwimmen. In: KOZEL, J./SCHMITZ, J./WILKE, K. (Hg.): Gesund durch Schwimmen. Hofmann: Schorndorf, S. 207-213.

AHRENDT, L. (1999): Säuglingsschwimmen. Studienergebnisse zur infektiös bedingten Krankheitshäufigkeit von Säuglingsschwimmkindern. IN: STRASS, D./K. REISCHLE (Hg.): Schwimmen 2000-III. Schopfheim: Uehlin, S. 168-174.

AHRENDT, L. (2000): Kindesentwicklung (0-4 Jahre). Entwicklungspsychologische Grundkenntnisse zu den körperlichen, motorischen, geistigen, perzeptuellen, sozialen und emotionalen Voraussetzungen. IN: Deutsche Schwimmjugend (Hg.): DSV-Zertifikat Kursleiter Säuglings- und Kleinkindschwimmen. Heppner & Ziegeler: Kassel, Kap. 2-2-3, S. 1-17.

AHRENDT, L. (2000): Das Tauchen beim Säuglingsschwimmen. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hg.): *Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen*. Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999. Köln: Verlag Sport & Buch Strauß, S. 186 - 197.

AI, K./JAHNSEN, L./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Techniques for analyzing muscle activation and stress in gymnastic activities. In: FIG (Ed.): *Scientific Symposium on Injuries, Performance and Apparatus*. Tianjin, China, 47-54.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): A mathematical high bar-human body model for analysing and interpreting mechanical-energetic processes on the high bar. *Journal of Biomechanics*, 31, S.1083-1092.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Mathematical modelling for revisal and identification of movement solution in gymnastics - applied at the giant swing prior the dismounts from the high bar. *Exercise & Society - Journal of Sports Science*, 19, S. 33-44.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): The observation of muscular energy during the flight phase of the exercise Tkatchov on the high-bar and its influence on technique. *Exercise & Society - Journal of Sports Science*, 6<sup>th</sup> International Congress of Physical Education & Sport, 22-24 May - Komotini, Greece, pp.96.

ARAMPATZIS, A./WALSH, M./BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Biomechanical analysis of the long jump at the VI<sup>th</sup> world championships in athletics. In: RIEHLE, H.J./VIETEN, M.M. (eds.): *ISBS' 98, XVI International Symposium on Biomechanics in Sports, Proceedings II*, pp. 108-111.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P./SCHADE, F. (1998): Gelenkmomente, mechanische Leistung und mechanische Arbeit in den unteren Extremitäten bei verschiedenen Sprungübungen. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 49, S. 162-168.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Der Einfluß des Energieaustausches zwischen Athleten und elastischen Widerlagern auf die sportliche Leistung - angewandt auf die Riesenfelgen vor Abgängen am Reck und am Stufenbarren. *Sportwissenschaft*, 29, 216-228.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Mechanical energetic processes during the giant swing exercise before dismounts and flight elements on the high bar and the uneven parallel bars. *Journal of Biomechanics*, 32, 811-820.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Mechanical energetic processes in long jump and their effect on jumping performance. *New Studies in Athletics*, 14:4, 37-44.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G. P./METZLER, V. (1999): The Effect of speed on leg stiffness and joint kinetics in human running. *Journal of Biomechanics*. 32, pp.1349-1353.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Biomechanical Analysis of the Jumping Events - High Jump. In G.-P. BRÜGGEMANN, D. KOSZEWSKI, H. MÜLLER (eds.), Biomechanical Research Project Athens 1997, Final Report. Meyer & Meyer Sport. 130-144.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Energy and performance – storage and return of elastic energy by gymnastic apparatus. In: FIG (Ed.): Scientific Symposium on Injuries, Performance and Apparatus. Tianjin, China, 29-38.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): The effect of muscular work on the utilization of high bar and uneven parallel bars elasticity. In: Herzog, W./Jinha, A. (Eds.): XVIIth Congress of the International Society of Biomechanics. Calgary, Kanada, 239.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P./METZLER, V. (1999): Einfluss der Laufgeschwindigkeit auf die "Leg Stiffness" und die Gelenkkinetik. In: Apparative Biomechanik - Methodik und Anwendungen, 5. Symposium der dvs-Sektion Biomechanik, Münster 11.3.-13.3.1999, pp. 11.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P./METZLER, V. (1999): The Effect of Speed on Leg Stiffness and Joint Kinetics in Human Running. 7th International Congress on Physical Education and Sport, 21-23 May - Komotini, Greece, pp. 115.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P./WALSH, M. (1999): Biomechanical Analysis of the Jumping Events - Long Jump. In: G.-P. BRÜGGEMANN, D. KOSZEWSKI, H. MÜLLER (eds.), Biomechanical Research Project Athens 1997, Final Report. Meyer & Meyer Sport. 82-113.

ARAMPATZIS, A./METZLER, V./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Mechanical Power in Running: A Comparison of Different Approaches. 7th International Congress on Physical Education and Sport, 21-23 May - Komotini, Greece, pp. 167.

ARAMPATZIS, A./SCHADE, F./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Biomechanical Analysis of the Jumping Events - Pole Vault. In G.-P. BRÜGGEMANN, D. KOSZEWSKI, H. MÜLLER (eds.), Biomechanical Research Project Athens 1997, Final Report. Meyer & Meyer Sport. 145-160.

ARAMPATZIS, A./SCHADE, F./WALSH, M./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): The effect of leg stiffness on mechanical power during jumping exercise, W./JINHA, A. (Eds.): XVIIth Congress of the International Society of Biomechanics. Calgary, Kanada, 809.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Construction of a foot model and its application during sport landings. Exercise & society Journal of Sports Science, 8th International Congress on Physical Education and Sport, 19-21 May - Komotini, Greece, pp. 56.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P./KLAPSING, G.M. (2000): Leg stiffness and mechanical energetic processes during jumping on a sprung surface. Exercise & society Journal of Sports Science, 8th International Congress on Physical Education and Sport, 19-21 May - Komotini, Greece, pp. 52.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P./MOREY KLAPSING, G. (2000): Control of leg stiffness and its effect on mechanical energetic processes during jumping on a sprung surface. In: HONG, Y./JOHNS, D.P. (eds.): Proceedings of XVIII International Symposium on Biomechanics in Sports, Vol. I, pp.23-27.

ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P./MOREY KLAPSING, G./WIEHN, M. (2000): A three dimensional lower leg-foot model to determine the influence of various gymnastic mats on foot motion during landings. In: AVELA, J./KOMI, P.V./KOMULAINEN, J. (eds.): Proceedings of the 5th Annual Congress of the European College of Sport Science, pp.131.

ARAMPATZIS, A./KNICKER, A./METZLER, V./BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Mechanical power in running: a comparison of different approaches. *Journal of Biomechanics*, 33, 457-463.

ARNDT, A./KOMI, P.V./BRÜGGEMANN, G.-P./LUKKARINIEMI, J. (1998): Individual muscle contribution to the in vivo achilles tendon force. *Clinical Biomechanics*, 13, 7, S. 532-541.

ARNDT, A.N./BRÜGGEMANN, G.-P./KOEPEKE, J./SEGESSER, B. (1999): Asymmetrical loading of the human triceps surae. I: Medial – lateral force differences in the achilles tendon. *Foot & Ankle International*, 20, 7, 444-449.

ARNDT, A.N./BRÜGGEMANN, G.-P./KOEPEKE, J./SEGESSER, B. (1999): Asymmetrical loading of the human triceps surae. II: Difference in calcaneal moments. *Foot & Ankle International*, 20, 7, 450-455.

BIEDER, A./WILKE, K.(1998): Grundlagen rückenfreundlichen Schwimmens. In: KOZEL, J./SCHMITZ, J./WILKE, K.(Hg.): *Gesund durch Schwimmen. Reihe "Sport"*, Schorndorf: Hofmann, 47-50.

BIEDER, A. (1999): Kraulschwimmen – kurvige Armbewegungen. Vortrag auf der DSTV-Jahrestagung 1999 in Marburg. In: FREITAG, W. (Hg./Red.): *Schwimmen – Lernen und Optimieren*, Band 15 Rüsselsheim: Eigenverlag, S. 64-71.

BIEDER, A. (1999): Elektromyographie in der Schwimmsportforschung. In: STRASS, D. (Hg.): *Schwimmen 2000-III. 3. Fachtagung vom 07.10.-09.10.1998 in Herzogenhorn*. Schopfheim: Uehlin, S. 102-110.

BIEDER, A. (1999): Kraulschwimmen - kurvige Armbewegungen. Vortrag auf der DSTV-Jahrestagung 1999 in Marburg. In: FREITAG, W. (Hrsg.): *Schwimmen - Lernen und Optimieren*, Band 15 Rüsselsheim: Eigenverlag, 64-71.

BIEDER, A. (2000): Armzug-Beinschlag-Koordination beim Kraulschwimmen. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hg.): *Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen. Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999*. Köln: Verlag Sport & Buch Strauß, S. 155 - 159.

BLOCH, O./POTTHAST, W./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Pressure distribution during gliding on tennis clay court. In: HENNIG, E./STEFANYSHYN, D.J. (Eds.): *Fourth Symposium on Footwear Biomechanics*. Canmore, Canada, 26-27.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Belastungen und Risiken im Kunstturnen. Ergebnisse einer interdisziplinären Untersuchung.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Ganzkörperbelastungen bei Versandfahrern in der Getränkeindustrie. In: RADANDT, S./GRIESHABER, R; SCHNEIDER, W. (Hrsg.): Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. 4. Erfurter Tage. Monade, .

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Modellbildung in der Sportwissenschaft. In: MESTER, J./PERL, J. (Hrsg.): Informatik in Sport. Computer Science in Sport, Bd. 5. Bericht über das Internationale Symposium vom 12.-14. Juni 1997 in Köln. Sport und Buch Strauß, 19-32.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Mögliche Langzeiteffekte des Dopings aus biomechanischer Sicht. In: VIEWEG, K. (Hrsg.): Doping – Realität und Recht. Beiträge zum Sportrecht, Bd. 1. Duncker und Humblot, 67-76.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Improving performance and reducing injuries through biomechanics. Olympic review, XXVI-22, S. 9-10.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Sind Stoßkräfte beim Laufen a priori gefährlich? Zeitschrift für Prävention und Rehabilitation, Sonderheft der Orthopädieschuhtechnik, Sportversorgung, S. 29-31.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Mechanical load in artistic gymnastics and its relation to apparatus and performance. In: FIG (Ed.): Scientific Symposium on Injuries, Performance and Apparatus. Tianjin, China, 17-28.

BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Prävention von Gesundheitsgefährdungen des Stütz- und Bewegungsapparates – Materialien zum präventiven Training der Rumpfmuskulatur. In: RADANDT, S./GRIESHABER, R./SCHNEIDER, W. (Hrsg.): Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. 5. Erfurter Tage. Monade, Leipzig, 196-210.

BRÜGGEMANN, G.-P./ARAMPATZIS, A. (1999): Biomechanical Analysis of the Jumping Events - Triple Jump. In G.-P. BRÜGGEMANN, D. KOSZEWSKI, H. MÜLLER (eds.), Biomechanical Research Project Athens 1997, Final Report. Meyer & Meyer Sport. 114-129.

BRÜGGEMANN, G.-P./ARAMPATZIS, A. (1999): Muscle stiffness response during landing onto various surfaces with various pre-landing conditions. International Society of Biomechanics XVIIth Congress, Book of abstracts, Calgary 8.8.-13.8.1999, pp. 285.

BRÜGGEMANN, G.-P./ARAMPATZIS, A. (1999): Energy and Performance in sport: Jumping on elastic surfaces. In: HERZOG, W./JINHA, A. (Eds.): XVIIth Congress of the International Society of Biomechanics. Calgary, Kanada, 28.

BRÜGGEMANN, G.-P./ARNDT, A./ARAMPATZIS, A. (1999): Energy, forces and force distribution at the ankle during jumping. In: KYRÖLÄINEN, H./AVELA, J./TAKALA, T. (eds.): Limiting Factors of Human Neuromuscular Performance. European Master of Science in Biology of Physical Activity. Jyväskylä, Finland, pp. 41-42.

BRÜGGEMANN, G.-P./ARAMPATZIS, A. (2000): Analyse der mechanischen Belastungen des Bewegungsapparates: Die Rolle mathematischer Modelle zur Vorhersage der Wirbelsäulenbelastung am Arbeitsplatz. In: RADANDT, S./GRIESHABER, R./SCHNEIDER, W. (Hrsg.): Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. 6. Erfurter Tage. Monade, Leipzig, 63-78.

BRÜGGEMANN, G.-P./ARAMPATZIS, A./KOMI, P.V./FINNI, T. (2000): Optimal stiffness and its influence on energy storage and return on elastic surfaces. In: AVELA, J./KOMI, P.V./KOMULAINEN, J. (eds.): Proceedings of the 5th Annual Congress of the European College of Sport Science, pp.33.

BRÜGGEMANN, G.-P./KRAHL, H. (2000): Belastungen und Risiken im weiblichen Kunstturnen. Teil 1: Aus der Sicht von Biomechanik und Sportmedizin. Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Band 101. Hofmann, Schorndorf.

BRÜGGEMANN, G.-P./KRAHL, H. (2000): Belastungen und Risiken im Kunstturnen. Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft Bd. 111, Hofmann Verlag, Schorndorf.

DANIEL, K. ( 1998): The place of competition in lifesaving training. In: Education-Symposium of ILS-E, Proceedings. Bad Nenndorf.

DANIEL, K./J. KLAUCK (1999): Mechanische und elektromyografische Parameter bei der Armbewegung im Brustschwimmen. In: STRASS, D./K. REISCHLE (Herausg.): Schwimmen 2000 – III, Schopfheim, S. 94 – 101.

DANIEL, K./J. KLAUCK (1999): Mechanical and electromyographical parameters in breaststroke pull under different moving conditions. In: KESKINEN, K.L./P.V. KOMI, A.P. HOLLANDER (eds.): Biomechanics and Medicine in Swimming VIII, Jyväskylä, pp. 33 – 40.

DANIEL; K./KLAUCK, J. (1999): Mechanische und elektromyographische Parameter bei der Armbewegung des Brustschwimmens. In: STRASS, D./REISCHLE, K. (Hg.): Schwimmen 2000-III. Schopfheim: Uehlin, S. 94-101.

DANIEL, K. (2000): Metodología de la Enseñanza de la Natación: Tendencias e Investigaciones. In: GONSALVES GARCIA, M.:Aplicacion de la Natación en la formación integral del niño. Seminario Internacional Natación Infantil, Madrid 12 - 14 Mayo de 2000.

DANIEL, K./WILKE, K. (Hrsg.) (2000): Bewegen im Wasser - Mehr als nur Schwimmen. Köln: Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999. Sport und Buch Strauß, 275-280.

DANIEL, K./KLAUCK, J. (2000): Biomechanische Parameter als Erfahrungsgrößen beim Bewegen im Wasser – Versuch einer didaktisch-biomechanischen Verknüpfung. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hg.): Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen. Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999. Köln: Verlag Sport & Buch Strauß, S. 139 - 145.

DAUM, I./GERLING, I. E. (2000) : Pedalo & Wawago. Sport-Verlag Thieme, Grasleben.

FESSLER, J./WILKE, K. (2000): Aquajogging im tiefen Wasser. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hg.): Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen. Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999. Köln: Verlag Sport & Buch Strauß, S. 237 - 243.

FESSLER, J./WILKE, K. (2000): Gesundheitstraining durch Joggen im flachen Wasser. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hg.): Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen. Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999. Köln: Verlag Sport & Buch Strauß, S. 229 - 236.

GERLING, I.E. (1998): Teaching Children's Gymnastics. Spotting and Securing. Meyer & Meyer Sport.

GERLING, I. E. (1999): „Gerätturnen in der Schule – Pro & Contra“. In: Bös, Kl./ Schott, N. (Hrsg.): Kinder brauchen Bewegung – leben mit Turnen, Sport und Spiel. Bericht vom Kongreß der rheinland-pfälzischen Turnverbände vom 12.-14. November 1998 in Worms. Sportwissenschaft und Sportpraxis. Verlag Czwalina. Bd. 117, 77-80

GERLING, I. E. (1999): „Methodische Wege zum Balkenturnen“. In: Bös, Kl./ Schott, N. (Hrsg.): Kinder brauchen Bewegung – leben mit Turnen, Sport und Spiel. Bericht vom Kongreß der rheinland-pfälzischen Turnverbände vom 12.-14. November 1998 in Worms. Sportwissenschaft und Sportpraxis. Verlag Czwalina. Bd. 117, 223-231.

GERLING, I. E. (1999): Basisbuch Gerätturnen ... für alle. Meyer & Meyer, Aachen.

GERLING, I./GRUHL, M./HEINLEIN, FR./KNIRSCH, K. (1999): Bewegungslernen im Gerätturnen. Fördergesellschaft des DTB, Frankfurt/M.

GERLING, I. E. (1999): „Helfen und Sichern im partnerschaftlichen Turnen: >Ran an das Kind und alles im Griff haben<“. In: Eidgenössische Sportschule Magglingen (ESSM) und Schweizer Verband für Sport in der Schule (SVSS)(Hrsg.): mobile – Die Fachzeitschrift für Sport. 1, Schweiz, 16-17.

GERLING, I. E. (2000): Basisbuch Gerätturnen ... für alle. 2. Auflage. Meyer & Meyer, Aachen.

HASLER, G./WILKE, K./BIEDER, A. (2000): Das Problem der Vereinbarkeit von Schule und Leistungssport. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hg.): Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen. Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999. Köln: Verlag Sport & Buch Strauß, S. 72 - 85.

HASSAN, S./J. KLAUCK (2000): Kinematische und dynamographische Diagnostik beim Fechten. In: DANIEL, K./K. Wilke (Hg.): Bewegen im Wasser- Mehr als nur Schwimmen, Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999, S. 386 – 389

JANSHEN, L. (2000): Neuromuscular control during gymnastic landings II. In: Hong, Y, Johns, D. P. (Hrsg.): Proceedings of XVIII International Symposium on Biomechanics in Sports; 154-157; Hong Kong, China.

KERSTING, U.G./BÖHM, H. (1998): Variations of Internal Load in the Foot due to Different Running Styles. In: Proceedings of the VI<sup>th</sup> EMED User Meeting, Brisbane, August 8 – 12<sup>th</sup>, 1998.

KERSTING, U.-W./ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Biomechanical analysis of the high jump at the VI<sup>th</sup> WCA in Athens. In: RIEHLE, H.J./VIETEN, M.M. (eds.): ISBS' 98, XVI International Symposium on Biomechanics in Sports, Proceedings I, pp. 137-140.

KERSTING, U.G./BÖHM, H./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Internal Loading of the Lower Extremity During Running Obtained by Two Different Calculation Methods. Proc. of the 4<sup>th</sup> Symposium on Footwear Biomechanics, August 5 – 7<sup>th</sup>, Canmore, Canada, 56 – 57 and Proc. of the ISB-Conference, August 8 – 13<sup>th</sup>, Calgary, Canada, 436.

KERSTING, U.G./NEUMANN, J. (1999): The Effect of Controlled Variations in Running Style on Rearfoot Movement and Ground Reaction Forces. Proc. of the 4<sup>th</sup> Symposium on Footwear Biomechanics, August 5 – 7<sup>th</sup>, Canmore, Canada, 56 – 57.

KERSTING, U.G.: (1999): Biomechanical Analysis of the Sprinting Events. In: BRÜGGEMANN, G.-P./KOSZEWSKI, D./MÜLLER, H. (eds.): Biomechanical Research Project Athens 1997 – Final Report Meyer & Meyer Sport, Oxford UK Ltd.

KERSTING, U.G./BÖHM, H. (1999): Variations of Internal Load in the Foot due to Different Running Styles. Clinical Biomechanics, 14, 8: S. 556 – 557.

KERSTING, U.G./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Adaptation of the Human Calcaneus to Impact Forces During Running. Clinical Biomechanics, 14, 7: S. 494 – 503.

KERSTING, U.G./BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Mechanical stress in catering personnel - Lower Extremity Loading in a Work place Environment. Proc. of the VI<sup>th</sup> EMED User Meeting, Munich, 52.

KERSTING, U.G./BOJER, M./LÜTZENKIRCHEN, K./LÖTZERICH, H./BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Pressure distribution measurements for testing the fit of horse saddles. Proc. of the VI<sup>th</sup> EMED User Meeting, Munich, 48.

KLAUCK, J. (1999): Wasserwiderstand bei beschleunigter Bewegung. In: Strass, D./K. Reischle (Herausg.): Schwimmen 2000 – III, Schopfheim, S. 11 – 19.

KLAUCK, J. (1999): Man's water resistance in accelerated motion: an experimental evaluation of the added mass concept. In: KESKINEN, K.L./P.V. KOMI, A.P. HOLLANDER (eds.): Biomechanics and Medicine in Swimming VIII, Jyväskylä, pp. 83 – 88.



KLAUCK, J. (2000): Oberflächenelektromyografie bei Aufenthalt und Bewegung im Wasser: Besonderheiten, Probleme, Lösungsmöglichkeiten. In: DANIEL, K./K. WILKE (Herausg.): *Bewegen im Wasser- Mehr als nur Schwimmen*, Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999, S. 160 – 165.

KLAUCK, J./ HASSAN, S/ GALBIERZ, P. (2000): Vergleichende Untersuchungen zum Temperaturverhalten von Plexiglas-Fechtmasken. *Leistungssport*, 4 / 2000, S. 58 – 62.

KNICKER, A.J. (1998): Force and power in sports: Optimization and maximization. Invited lecture at Odense University, Institute of Sports Science and Clinical Biomechanics, Denmark S.

KNICKER, A.J./ BRÜNING, H./HARTMANN, U. (1998): Neuromuscular effects of exhausting rowing ergometry. In: ARSENAULT, A.B./ MCKINLEY, B./MCFADYEN, B. (Edt.): *Proc. of the 12<sup>th</sup> ISEK Congress 1998*, Montreal, Quebec, Canada, 330-331.

KNICKER, A.J./DANNE, P./ROHDE, E. (1998): Early adaptation to running shoes. In: SEITZ, P. (Edt.): *Proc. of the 6<sup>th</sup> EMED Scientific Meeting*, Brisbane, Queensland, Australia, 86.

KNICKER, A.J./ARAMPATZIS, A, BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): A mathematical highbar-human body model applied to the giant swing to dismounts from the highbar. *XIIth Biomechanics Seminar, Proceedings*, pp. 83-90.

MARTIN, K./ELLERMANN, U. (1998): *Rhythmische Vielseitigkeitsschulung. Eine praktische Bewegungslehre*. Hofmann.

MARTIN, K./ELLERMANN, U. (2000): Der Stellenwert der rhythmischen Vielseitigkeitsschulung beim Bewegungslernen des Kindes. *Leichtathletik-Training* H. 11, 4 – 12.

MARTIN, K. (2000): *Sportdidaktik zum Anfassen*. Hoffmann-Verlag, Schorndorf.

METZLER, V./ARAMPATZIS, A/KNICKER, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1999): Mechanische Leistung beim Laufen. In: *Apparative Biomechanik - Methodik und Anwendungen*, 5. Symposium der dvs-Sektion Biomechanik, Münster 11.3.-13.3.1999, pp. 38.

MRACHACZ, N./KERSTING, U.G./BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Repeatability of EMG Timing Parameters During a Dynamic Activity. In: ARSENAULT, A.B./MCKINLEY, B./MCFADYEN, B. (eds.): *Proceedings of the XIIth Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology*, Montreal, June 27 - 30, 1998, 34 – 35.

ORTH, S./LANGNICKEL, B./BIEDER, A./WILKE, K./RAABE-OETKER, A. (2000): Armzug-Beinschlag-Koordination des Kraulschwimmens – Kinematische Einzelfallstudie eines Sportlers mit zerebellarer Ataxie. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hg.): *Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen*. Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999. Köln: Verlag Sport & Buch Strauß, S. 275 - 280.

POTTHAST, W./KERSTING, U.G./BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Mechanical Load in Soccer Specific Sprints. HONG, Y./JOHNS, D.P.: Proc. of ISBS 2000, July 25 – 30th Hong Kong, 73 – 75.

RICHTER, H./KRAUSE, W. (1998): Computer kids: lack of movement and physical fitness in childhood. In: SCHÖNAU; E./MATKOVIC, V. (editors): Prevention of Osteoporosis – a Paediatric Task? Elsevier Science, Singapore 1998, S. 117-124.

RITZDORF, W. (1998): Strength and Power Training in Sport. In: ELLIOTT, B./MESTER, J. (Hrsg.): Training in Sport. Wiley & Sons, Chichester, S. 189-237.

RÜHL, J. K. (1998): Zur Leistungsermittlung in der spätmittelalterlichen Tjost. In: GISSEL, N. (Hg.), Sportliche Leistung im Wandel. Hamburg: Czwalina, S. 23-40.

RÜHL, J.K. (1998): Die Bedeutung der Leibesübungen in Johann Peter Franks „System einer vollständigen medicinischen Polizey (1779-1817)“. In: TERRET, T (Hrsg.): Sport et Santé dans l'Histoire. Proceedings of the 4<sup>th</sup> ISHPES Congress, Lyon, 16-22 Juilliet 1997. Lyon, 453-464.

RÜHL, J.K. (1998): Zur Leistungsermittlung in der spätmittelalterlichen Tjost. In: GISSEL, N. (Hg.): Sportliche Leistung im Wandel. 13. Sportwissenschaftlicher Hochschultag der dvs vom 22.-24. September in Bayreuth. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, Bd. 94. Hamburg: Czwalina, 23-40.

RÜHL, J.K. (1999): „The Genesis of the European Committee of Sport History“, In: Third Seminar of the History of Sport in Europe: The History of Educational Institutions, Physical Educatin and Sport. Abstract Book. Copenhagen 1999, p.73.

RÜHL, J. K. (1999): Die Bedeutung der Leibesübungen in Johann Peter Franks "System einer vollständigen medicinischen Polizey" (1779-1817). In: TERRET, T. (Hg.), Sport et santé dans l'histoire. Sankt Augustin: Academia, S. 453-464.

RÜHL, J. K. (1999): Francesco Sforza Visconti's "Regolamento sopra una giostra" (1465) and John Tiptoft's "Ordinances for Justes of Peace Royal" (1466). In: Fourth Congress of The History of Sport in Europe: History of Sport and Culture. Proceedings (2) of the 4<sup>th</sup> CESH-Congress, Florence/Italy, 2-5 December 1999. Florence: I.S.E.F. di Firenze, S. 94-104.

RÜHL, J. K. (2000): The Present State of Sport History at German Institutes of Higher Learning II. In: KRÜGER, A./TEJA, A./TRANKBAEK, E. (Hg.), Europäische Perspektiven zur Geschichte von Sport, Kultur und Tourismus. Berlin: Tischler, S. 123-133.

RÜHL, J. K. (2000): Cotswold Games. In: COX, R./JARVIE, G./VAMPLEW, W. (Hg.), Encyclopedia of British Sport. Oxford/Santa Barbara/Denver: ABC-CLIO, S. 78-79.

RÜHL, J. K. (2000): Liverpool Olympics. In: COX, R./JARVIE, G./VAMPLEW, W. (Hg.), Encyclopedia of British Sport. Oxford/Santa Barbara/Denver: ABC-CLIO, S. 229-230.

RÜHL, J. K. (2000): Morpeth Olympic Games. In: COX, R./JARVIE, G./VAMPLEW, W. (Hg.), *Encyclopedia of British Sport*. Oxford/Santa Barbara/Denver: ABC-CLIO, S. 250-251.

RÜHL, J. K. (2000): Much Wenlock Games. In: COX, R./JARVIE, G./VAMPLEW, W. (Hg.), *Encyclopedia of British Sport*. Oxford/Santa Barbara/Denver: ABC-CLIO, S. 257-259.

RÜHL, J. K. (2000): Turnhalle. In: COX, R./JARVIE, G./VAMPLEW, W. (Hg.), *Encyclopedia of British Sport*. Oxford/Santa Barbara/Denver: ABC-CLIO, S. 402-403.

SCHADE, F./ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (1998): Biomechanical analysis of the pole vault at the VI<sup>th</sup> world championships in athletics. In: RIEHLE, H.J./VIETEN, M.M. (eds.): *ISBS' 98, XVI International Symposium on Biomechanics in Sports, Proceedings II*, pp. 243-246.

SCHADE, F./ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Influence of Different Approaches for Calculating the Athlete's Mechanical Energetic Parameter in the Pole Vault. *Journal of Biomechanics* 33: 1263 – 1268.

SCHADE, F./ARAMPATZIS, A./KAVATHEAS, S./BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Influence of different approaches for calculating the athlete's mechanical energy on energetic parameters in the pole vault. In: AVELA, J./KOMI, P.V./KOMULAINEN, J. (eds.): *Proceedings of the 5th Annual Congress of the European College of Sport Science*, pp.652.

SCHADE, F./ARAMPATZIS, A./KAVATHEAS, S./BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): Influence of different approaches for calculating the athletes energy on mechanical energetic parameters in the pole vault. *Exercise & society Journal of Sports Science*, 8th International Congress on Physical Education and Sport, 19-21 May - Komotini, Greece, pp. 57.

SKIPKA, W. (1999): Reduction of vital capacity by water immersion depending on body position and physical fitness state of the subjects. *Physiol. Res.* 48, Suppl. 1, 121.

SKIPKA, W./STRASS, D. (1998): Rehabilitative Aspects of aquajogging for adaptation to Physical Activity. In: J. Mészáros (Hg.): *Int. Congress on Sport Sciences*. Budapest, 190.

SKIPKA, W.(1999): Physiologische Aspekte beim Aufenthalt im Wasser. In: STRASS, D./REISCHLE, K. (Hg.): *Schwimmen 2000-III*. Schopfheim: Uehlin, S. 112 - 123,

SKIPKA, W./KÜNSTLINGER, U. (1999): Different adrenocortical reactions to land and water exercise and their dependance on training status. *Int. J. Sports Med.* 20, Suppl. 1, 43.

SKIPKA, W./KÜNSTLINGER, U. (1999): Unterschiedliche adrenocorticale Belastungsreaktionen am Land und im Wasser und ihre Abhängigkeit vom Trainingszustand. *Dt. Ztschr. Sportmed.* 50, 49.

SKIPKA, W. (2000): Salt Water Balance during Swimming Training in Water of Different Temperatures. In: J. MÉSZÁROS (Hg.): 75th anniversary Int. Congress on Sport Sciences. Budapest, 73.

SKIPKA, W.(2000): Physiologische Bedeutung des Wasseraufenthaltes im Alternsprozess. In: Strass, D./Hahn, A. (Hg.): Schwimmen 2000-IV. Uehlin, Schopfheim, 2000

STEIN, N. (1998): Schnelligkeit und Schnelligkeitstraining im Sport. In: HARTMANN, U. / BLEICHER, A. (Red.), Aktuelle Brennpunkte des Nachwuchsleistungssports. Köln, S. 147-161.

STEIN, N. (1998): Speed Training in Sport. In: ELLIOTT, B. (Hrsg.) Training in Sport. Wiley & Sons, Chichester, S. 287-351.

STEIN, N. (1999): Schnelligkeit und Schnelligkeitstraining im Sport. In: HARTMANN, U./BLEICHER, A. (Hg.): Aktuelle Brennpunkte des Nachwuchsleistungssports. 13. Int. Workshop im Rahmen des Landesprogramms Talentsuche und Talentförderung NW. Köln. S. 35

STEIN, N. (2000): Reflections on a change in the height of the hurdles in the women's sprint hurdles event. New Studies in Athletics 2 (2000, Aachen: Meyer & Meyer, S. 15-19.

WIEHN, M./KLAPSING, G.M./ARAMPATZIS, A./BRÜGGEMANN, G.-P. (2000): A finite element model of a human ankle/foot. In: AVELA, J./KOMI, P.V./KOMULAINEN, J. (eds.): Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science, pp.790.

WILKE, K. (1999): Zur Ausbildung der schwimmerischen Bewegungstechnik: Ein koordinations-theoretischer Ansatz. In: STRASS, D./REISCHLE, K. (Hg.): Schwimmen 2000-III. Schopfheim: Uehlin, S. 47 -59.

WILKE, K./BIEDER, A. (1999): Rückenfreundliches Rückenschwimmen. In: STRASS, D./REISCHLE, K. (Hg.): Schwimmen 2000-III. 3. Fachtagung vom 07.10.-09.10.1998 in Herzogenhorn. Schopfheim: Uehlin 156-159.

WILKE, K./FESSLER, J. (1999): Aquajogging im Flachwasser als präventiv-sportliche Aktivität ohne koordinative Überforderung. In: STRASS, D./REISCHLE; K. (Hg.): Schwimmen 2000-III. Schopfheim, S. 150-155.

WILKE, K. (1999): Criticos y Factores a Tenor en Cuento en el Inicio de la Natación Deportiva en Niños. In: GOSALVEZ GARCIA (ed.): La Natación en el Niño como Integración de los Diferentes Planteamientos de la Actividad Acuática. Madrid, p. 216 - 228.

WILKE, K. (1999): Control y Evaluación del Entrenamiento de Base en Niños en Natación. In: GOSALVEZ GARCIA (ed.): La Natación en el Niño como Integración de los Diferentes Planteamientos de la Actividad Acuática. Madrid, p. 203 - 214.

WILKE, K./FESSLER, J. (1999): Aquajogging - Vielseitiges Gesundheits- und Fitneßtraining. Wiebelsheim: Limpert-Verlag GmbH.

WILKE, K./DANIEL, K. (2000<sup>3</sup>): Schwimmen. Lernen – Üben – Trainieren. Wiebelsheim: Limpert Verlag GmbH.

WILKE, K. (2000): Koordinationsfähigkeit im Schwimmsport. DANIEL, K./WILKE, K. (Hg.): Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen. Symposiumsbericht der 2. Kölner Schwimmsporttage 1999. Köln: Verlag Sport & Buch Strauß, S. 99 - 119.

WIRTZ, W./BIEDER, A./WILKE, K./KLAUCK, J. (1999): Semi-tethered swimming as a diagnostic tool for swimming technique and physical performance. In: KESKINEN, KL./KOMI, P./HOLLANDER, AP. (eds.): Biomechanics and Medicine of Swimming VIII, Jyväskylä, /Finland 1998.

### **Weitere Medien/Video**

AHRENDT, L. (2000): Säuglingsschwimmen. Stundenaufbau und –inhalte für das Eltern-Kind-Schwimmen im ersten Lebensjahr. (Video). Meyer & Meyer: Aachen. IAF Videos und Lehrvideos in Anlehnung an die WM Athen.

## 18. Betriebseinheit Bewegungskultur und -gestaltung

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln  
Institutsgebäude III (früh. Heim 2),  
Peco-Bauwens-Allee  
Tel.: 0221/4982-266, Fax: 0221/4982-363

### Leitung

N.N.

### Kommissarische Leitung

Dipl. Sportl. Dozent Wolfgang Tiedt, eMail: tiedt@dshs-koeln.de

### Wissenschaftliches Personal

Dipl. Sportl. Elfi Datzler, Dipl. Sportl. Gabi Marquardt, Dipl. Sportl. Beate Metz, Dipl. Sportl. Ulla Liesen, Dipl. Sport./Tanzpäd. Anne Tiedt

## Elementarer Tanz

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln  
Institutsgebäude III,  
Peco-Bauwens-Allee, Zi. 4  
Tel.: 0221/4982-363/293

### Wissenschaftliches Personal

Dipl.-Sportl. Beate Metz, OstR., Dipl. Sportl. Gunda Chtai

### Ausstattung

siehe "Musisches Forum"  
Halle 4 der Deutschen Sporthochschule Köln (Parkettboden, Ballettstangen und Spiegel), Tonanlagen, Flügel, div. Schlaginstrumente

### Schlagworte

Elementarer Tanz / Tanz / Modern Dance / Kreativer Tanz / Künstlerischer Tanz / Tanzpädagogik / Freier Tanz / Tanzgeschichte

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Veranstaltungsreihe: "Aus der Geschichte der Kaulbachstr. 16" am Orff-Zentrum München

Mit ehemaligen Schülerinnen der Günther-Schule, München, Tanzpädagogen und Wissenschaftler, die über die Geschichte des Tanzes der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts arbeiten.

### Leitung

Hans Jörg Jans (Dir. des Orff-Zentrums München)

**Mitarbeit**

Als Gastreferenten: Dipl. Sportl., Tanzpäd. Graziela Padilla, OstR Gunda Chtai, Dipl. Sportl. Iris Haarland

**Forschungszeitraum**

8.- 11.3.1998

**Kooperationen**

- Orff- Zentrum München
- Staatsinstitut für Forschung und Dokumentation, München
- Elementarer Tanz e.V. Köln

**Finanzierung**

- Orff- Zentrum München

**Schlagworte**

Tanz / Elementarer Tanz / Modern Dance / New German Dance / Choreographie / Tanzpädagogik / Tanzgeschichte

- **Künstlerisches Projekt: Orff-Zentrum München, Die Günther-Schule (1936-1944) - Mänaden der dreißiger Jahre und ihre Erben, Eine festliche Akademie.**  
Begegnung und Austausch von ehemaligen Günther-Schülerinnen mit Pädagogen und Wissenschaftlern.

**Leitung**

Hans Jörg Jans, Direktor Orff- Zentrum München, Gastreferenten u. a. Graziela Padilla, Dipl. Sportl., Tanzpäd.

**Forschungszeitraum**

8.- 11.3.1998

**Kooperationen**

- Orff-Zentrum München
- Staatsinstitut für Forschung und Dokumentation
- Elementarer Tanz e.V. Köln

**Finanzierung**

- Freistaat Bayern, Carl-Orff-Stiftung München

**Schlagworte**

Tanzgeschichte / Elementarer Tanz / Tanzpädagogik / Elementare Musikerziehung

- **Buchprojekt: Übersetzung ins Japanische**  
Übersetzung von: Maja LEX, Graziela PADILLA: Der Weg zum Elementaren Tanz (3 Bände), Teil I: Der Gang, Teil II: Die Arme, Die Anpassung, Teil III: Der Raum; Florian Noetzel Verlag, Wilhelmshaven 1988 ins Japanische. Erschienen im Verlag Tais-hukan, Co; Ltd; Tokyo/Japan

**Leitung**

Graziela Padilla, Dipl. Sportl., Tanzpäd.  
Übersetzung: Mariko Ilgert-Johara, Prof. Ko Miake

**Forschungszeitraum**

1998-2000

**Kooperationen**

- Prof. Ko Miake, Nittaidai Nippon Sport Science University, Tokyo/Japan
- Elementarer Tanz e.V. Köln

**Schlagworte**

Prof. Ko Miake / Nittaidai Nippon Sport Science University / Tokyo/Japan / Elementarer Tanz e.V. Köln

**➤ CD-Rom-Kultur-Projekt:**

„Künstlerinnen in NRW – ein transportables Museum von Frauenkunst im 20. Jahrhundert“ (Arbeitstitel)

Porträts berühmter Künstlerinnen, die im 20. Jahrhundert in NRW gewirkt haben und noch wirken. Diese Gesamtschau stellt alle Bereiche der Kunst - Literatur, Bildende Kunst, Musik, Tanz, Theater und Film – dar. Die Darstellung der Tänzerin Maja Lex haben Gunda Chtai, OStR. und Graziela Padilla, Dipl. Sportl., Tanzpäd., übernommen.

**Leitung**

Elke Wonigkeit

**Forschungszeitraum**

1999-2000

**Kooperationen**

- Elementarer Tanz e.V. Köln

**Finanzierung**

- Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes NRW

**Schlagworte**

Tanz / Elementarer Tanz / Tanzgeschichte

**➤ Projekt: Kindertanz**

Möglichkeiten und Konzepte, auf der Grundlage des Elementaren Tanzes, regelmäßige Kindertanzangebote in Zusammenarbeit mit AbsolventInnen und LeiterInnen von Institutionen (Tanz-, Ballettschulen und Studios) zu entwickeln und durchzuführen. Erste Kurse, Workshops und Modellveranstaltungen: 11.11.2000, Ballettstudio Tilli Söffing, Düsseldorf.

**Leitung**

Dipl. Sportl. /Tanzpädag. Graziela Padilla



**Mitarbeit**

verschiedene DozentInnen, Tanzpädagoginnen, AbsolventInnen des Faches Elementarer Tanz an der Deutschen Sporthochschule Köln

**Forschungszeitraum**

10./2000-12./2000

**Kooperation**

- Elementarer Tanz e.V. Köln
- Arbeitskreis Kindertanz, Ballettstudio Tilli Söffing, Düsseldorf

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung
- Elementarer Tanz e.V. Köln

**Schlagworte**

Kindertanz / Elementarer Tanz / Tanzpädagogik

**Gymnastik / Fitness/ Tanz**

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln,  
Institutsgebäude III (früh. Heim 2),  
Peco-Bauwens-Allee  
Tel.: 0221-4982-363/ 293, Fax: 0221-4982363

**Wissenschaftliches Personal**

Dipl. Sportl. Elfi Datzer (Fachleiterin), Dipl. Sportl. Ulla Liesen, Dipl. Sportl. Gabi Marquardt, Dipl.-Sportl. Beate Metz, Dipl. Sportl. Anne Tiedt, Dipl. Sportl. Dozent Wolfgang Tiedt

**Schlagworte**

Gymnastik / Fitness / Tanz / Gestaltung / Bewegungsbegleitung / Feldenkrais

**➤ Forschungsprojekte****➤ Ständiges Projekt: Aufführungen an der Deutschen Sporthochschule**

Regelmäßige Aufführungen im Hörsaal 1 der Deutschen Sporthochschule Köln. Entwicklung von Modellbeispielen der Gymnastik und Fitness. Präsentation unterschiedlicher Formen moderner Fitnessgymnastik, Erscheinungsformen zeitgemäßer Bewegungsprogramme und der Querverbindungen zum Tanz und modellhafte Präsentationen zeitgenössischer Tanzstile (Spezialisierung Neues Diplom).

27.06.2000 Show Case: Gymnastik- Aerobic- Hip-Hop, Jazz

30.11.1999 Show Case: Gymnastik- Aerobic- Hip-Hop- Jazz

16.06.1999 Show Case, mit eingeladenen Gästen aus New York

05.11.1998 Show Case, Gymnastik- Aerobic- Hip-Hop- Jazz

13.05.1998 Gymnastik, Fitness- Jazz

**Leitung**

Dipl. Sportl. Elfi Datzer, Tel.: 0221/4982-293, Fax: 0221/4982363, eMail: Datzer@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

01.1998-12.2000

**Kooperation**

- Gäste und geladene Gruppen: Freie Gruppen, Cologne Dance Center, Datz- Jazz
- Lichttechnik: Jonas Anders

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung
- Spenden

**Schlagworte**

Gymnastik Fitness / Jazz Dance / Hip Hop / Aerobic

**Bewegungstheater / Spiel-Musik-Tanz**

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln,  
Institutsgebäude III (früh. Heim 2),  
Peco-Bauwens-Allee  
Tel.: 0221-4982-266 /392 /363, Fax: 0221-4982363

**Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen**

Univ.-Prof. Herbert Langhans (em.1986)

**Wissenschaftliches Personal**

Dipl.-Sportl./Tanzpäd. Anna Tiedt; Dozent/Dipl.-Sportl. Wolfgang Tiedt

**Schlagworte**

Spiel- Musik- Tanz / Bewegungstheater / Darstellendes Spiel / Tanz- Tanztheater / Musik / kreative Bewegungserziehung

**➤ Forschungsprojekte****➤ Evang. Kirchentag Stuttgart, 8.-11.3.1999**

Erarbeitung und Gestaltung von drei Bewegungstheaterstücken (Idee, Konzeption und Realisation) als integrierten Teil eines Gesamtprojektes unter dem Titel "Mein Körper – bin ich schön?". Übertragung der Fragestellungen auf theatralische Gestaltung. Aufführungstermin: 10.3.1999 in Stuttgart.

**Leitung**

Dipl. Sportlehrerin /Tanzpädagogin Anne Tiedt, Dozent/ Dipl.–Sportl. Wolfgang Tiedt, Tel.: 0221/4982-266 /392, Fax: 0221/4982363,

**Forschungszeitraum**

10/1998-05/1998

**Kooperationen**

- Prof. Dr. D. Kurz, Universität Bielefeld
- Evangelische Kirche

**Finanzierung**

- FG Bewegungskultur und -gestaltung
- Evang. Kirche

**Schlagworte**

Bewegungstheater / Regie / Konzeptionen-Großveranstaltungen

**➤ Animationsprojekt, Evangelischer Kirchentag Stuttgart, 8.-11.3.1999**

Umsetzung und Animation, Möglichkeiten der Einbeziehung eines großen Publikums in eine Aufführung (3000 Zuschauer). Komposition eines Liedes mit Bewegung zum Mitsingen und -agieren im Rahmen der Veranstaltung: "Mein Körper- bin ich schön?" mit dem Titel "Nach der ganzen Maskerade" (Text: W. Tiedt, Musik: H. Langhans). Realisation am 10.3.1999 in Stuttgart.

**Leitung**

Dipl. Sportlehrerin /Tanzpädagogin Anne Tiedt, Dozent/ Dipl.-Sportl. Wolfgang Tiedt,

**Forschungszeitraum**

10/1998-05/1998

**Kooperationen**

- Prof. Dr. D. Kurz, Universität Bielefeld
- evangelische Kirche

**Finanzierung**

- FG Bewegungskultur und -gestaltung
- Evang. Kirche

**Schlagworte**

Bewegungstheater / Regie / Konzeptionen-Großveranstaltungen

**➤ Projekt: Umsetzung/ Inszenierung von Songs in Bewegung**

Texte von W. Tiedt, Musiken von H. Langhans werden inszeniert und in Aktionsbilder übertragen. InstrumentalistInnen, Akteure werden gemeinsam in die Inszenierung eingeplant: Produktion von fächerintegrativen - fächerübergreifenden Modellen. Umsetzung und Inszenierung von Songs. Texte und Musiken von W. Tiedt und H. Langhans.

Inszenierung von 6 Songs mit Nebenszenen als ein musikalisches Theater:

„Eduard“, „Der Handy-Man“, „Das Einkaufscenter – Mein Zuhause“, „So in Gedanken“, „Alle haben Allergie“, „Nach der ganzen Maskerade“ Ideen, Konzeption, Regie: W. Tiedt, Musik: H. Langhans

**Leitung**

Dozent /Dipl.-Sportl. Wolfgang Tiedt, Univ.-Prof. Herbert Langhans, Tel.: 0221/4982-266/392, Fax: 0221/4982363,

**Forschungszeitraum**

09/1997 - 02/1998

**Kooperationen**

- Instrumentalisten der Musikhochschule Köln, Tontechnik: Jonas Anders

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Bewegungstheater- Aufführungen / Spiel- Musik- Tanz / Song und Szene / Musik und Bewegung

**➤ Tanztheater: Projekt Text und Bewegung 1**

Umsetzung und Interpretation von Liebesgedichten verschiedener Autoren in Tanz und Choreographie.

Verhältnis von Dynamik- Rhythmus- Dramatik im Text und in der Bewegung.

Aussage und Inhalt in der gestalterischen Umsetzung.

Projekt: Tanz und Bewegung, Tanztheaterwerkstatt.

Inszenierung und 1. Aufführung nach Arbeitsabschnitten: 28.1.1998: „Du bist min“, „Erich Fried: „Aber wieder“, Erich Fried: „Fester Vorsatz“. Ideen, Konzeptionen und Regie: Anne Tiedt, Mitwirkende: TeilnehmerInnen an dem Projekt.

**Leitung**

Dipl. Sportl. /Tanzpäd. Anne Tiedt, Tel.: 0221/4982-392, Fax: 0221/4982363

**Forschungszeitraum**

04/1997 - 1999

**Finanzierung**

- FG Bewegungskultur
- Eigenleistungen

**Schlagworte**

Tanz an universitären Einrichtungen / Tanztheater / Sprache und Bewegung / Spiel- Musik-Tanz

**➤ Tanztheater: Projekt Text und Bewegung 2**

Projekt: Tanz und Bewegung, Tanztheaterwerkstatt. Umsetzung und Interpretation von Gedichten von Ernst Jandl in Tanz und Choreographie.

Verhältnis von Dynamik- Rhythmus- Dramatik im Text und in der Bewegung.

Aussage und Inhalt in der gestalterischen Umsetzung.

Aufführungen: 03./04.2000

**Leitung**

Dipl. Sportl. /Tanzpäd. Anne Tiedt, Tel.: 0221/4982-392, Fax: 0221/4982363, eMail: a.tiedt@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

03/1999 – 12/2000

**Finanzierung**

- FG Bewegungskultur
- Eigenleistungen

**Schlagworte**

Tanz an universitären Einrichtungen / Tanztheater / Sprache und Bewegung / Spiel-Musik-Tanz

**➤ Projekt: AG Künste in der Schule des Kulturrates NRW**

Zur Erfassung der Unterrichtssituation der Künste in Schulen Nordrhein-Westfalens. Entwicklung von Zukunftsmodellen.

**Leitung**

Kulturrat NRW als Auftraggeber

**Mitarbeit**

Bundesverband Bildende Kunst, Landesmusikrat, Literaturbüro, Ges. f. zeitgen. Tanz/ Landesbüro Tanz (Anne Tiedt, Deutsche Sporthochschule Köln) als Mitglieder des Kulturrates NRW

**Forschungszeitraum**

12/1998-2/2000

**Finanzierung**

- Eigenmittel

**Schlagworte**

Kunst / Tanz / Tanzerziehung / Tanz an universitären Einrichtungen / Kultur und Schule

**➤ Projekt "Bewegung im Spannungsfeld von Tanz und Theater"**

Im Rahmen einer Fachtagung mit der Thematik „Wenn der Tanz mit dem Theater“ Entwicklung einer Chorographie zu Texten von Ernst Jandl. Modellhafte Erarbeitung von Tanztheater- Stücken als Ergebnis aus der Begegnung verschiedener Kunstbereiche. Abschließende Aufführungen an der Universität Bern, Institut für Sport und Sportwissenschaft (ISSW)

**Leitung**

Dipl. Sportl. /Tanzpäd. Anne Tiedt, Tel.: 0221/4982-392, Fax: 0221/4982363

**Forschungszeitraum**

03/1999

**Finanzierung**

- ISSW
- Schweizerischer Verband für Sport in der Schule (SVSS)

**Schlagworte**

Tanz an universitären Einrichtungen / Tanztheater / Sprache und Bewegung / Theater

**➤ Projekt: Tanzen und Trainieren**

Optimierung des Tanztrainings für Kölner Karnevalstanzgruppen. In Zusammenarbeit mit Trainerinnen und Trainern Kölner Tanzgruppen wurden Arbeits- und Trainingskonzepte überarbeitet, Modellbeispiele von funktionellen Optimierung des Trainings in der Vorbereitungs- Gestaltungs- und Auftrittsphase. Tagungen, Direktphasen und Trainingsbegleitung.

**Leitung**

Dipl.-Sportl./Tanzpäd. Anne Tiedt, Dipl. Sportl./Dozent Wolfgang Tiedt, Tel.: 0221/482761, Fax: 0221/ 482761

**Forschungszeitraum**

1998-2000

**Kooperationen**

- AOK Rheinland, Frau M. Glattes
- Festkomitee des Kölner Karnevals von 1823 e.V.

**Finanzierung**

- AOK Rheinland

**Schlagworte**

Tanz / Karnevalstanz / Funktionstraining / Tanztraining

**➤ "Tänzerische Breitenarbeit": Ziele und Ausbildungsmodelle an europäischen universitären und privaten Einrichtungen**

Analysen, Vergleiche und Konzeptionsentwicklungen auf der Grundlage verschiedener Vorlagen. In Zusammenarbeit mit der AG Tanz an universitären und privaten Einrichtungen (Mitglied der Sektion Tanz im Kulturrat NRW, Leitung: A. Tiedt) "Tänzerische Breitenarbeit"- Ziele und Ausbildung an universitären und privaten Einrichtungen in Europa. Ziel: Erarbeitung von gemeinsamen Konzeptionsmerkmalen und Vergleich von vorhandenen Konzeptionen. Leitung des Arbeitskreises: A. Tiedt.

**Leitung**

Dipl.-Sportl. Anne Tiedt (MitarbeiterInnen anderer Hochschulen und Universitäten), Tel.: 0221/482761, Fax: 0221/482761, eMail: DSHS

**Forschungszeitraum**

seit 01/1995

**Kooperationen**

- AG Tanz an Universitären Einrichtungen/ Sektion Tanz im Kulturrat NRW

**Finanzierung**

- Kulturrat NRW

**Schlagworte**

Tänzerische Breitenarbeit / Ausbildung / Konzeptionen

**➤ Projekt: Carmina Burana von Carl Orff**

Erarbeitung einer Choreographie für die Dresdener Musikfestspiele 2000 in Dresden. Proben und Realisationsphase in einer 4 – wöchigen Intensivprobenphase an der Deutschen Sporthochschule mit anschließender Aufführung vor dem Dresdener Zwinger (Freiluft) in Zusammenarbeit mit Dresdener Orchestern und Künstlern. Mitwirkende: Studierende und Absolventen des Faches "Bewegungstheater / Spiel- Musik- Tanz". Aufführung am 2. Und 3. 6. 2000. Choreographie: Fabrice Jaquois, künstlerische Leitung: Jochen Ulrich.

**Leitung**

Jochen Ulrich, Fabrice Juquois, Innsbruck

**Forschungszeitraum**

04/2000-06/2000

**Kooperationen**

- Bewegungstheater/ Spiel-Musik-Tanz, Anne Tiedt, Wolfgang Tiedt,

**Finanzierung**

- Stadt Dresden, Land Sachsen

**Schlagworte**

Moderner Tanz / Musiktheater / Bewegungstheater / Choreographie / Spiel- Musik- Tanz / Aufführungsprojekt

**➤ Auftragsgestaltung zur Eröffnung des IAKS/Internationalen Kongress**

Auftragsaufführung zur Eröffnung des 16. Internationalen Kongresses Freizeit-, Sport- und Bäderanlagen Köln 1999 (IAKS/ FSB) am 27.10.1999 im Europasaal Messe Congress-Centrum Ost. Zwei Stücke von W. Tiedt: "Wetten, dass Sie sich wiedererkennen?" und „Spo@tpourrie“, Inszenierung, Idee und Regie: W. Tiedt

**Leitung**

Dipl.-Sportl. Dozent Wolfgang Tiedt, Tel.: 0221/4982266, Fax: 0221/4982363

**Forschungszeitraum**

09/1999 - 10/1999

**Kooperationen**

- IAKS/FSB

**Finanzierung**

- IAKS/FSB

**Schlagworte**

Theater / Bewegungstheater / Spiel- Musik- Tanz

➤ **Auftragsarbeit: Die Konzeption der kreativen Arbeitsweise und Improvisation im Bereich Spiel- Musik- Tanz:**

Bundesschulmusikwoche im Mai 2000 in der Moselhalle, Koblenz: Aufführung von 3 Bewegungstheaterstücken mit einer modellhaften Integration von Musik- Szene- Tanz und Bewegung. Im Auftrag des Klett- Verlags, Leipzig/ Stuttgart, speziell für die Autoren des Verlages im Bereich Musikpädagogik, Schulmusik. Mitwirkende: Studierende des Faches Bewegungstheater/ Spiel- Musik- Tanz

**Leitung**

Dipl.-Sportl. Anne Tiedt, Dipl. Sportl. Dozent Wolfgang Tiedt , Tel.: 0221/4982-392/266, Fax: 0221/4982363, eMail: a.tiedt@dshs-koeln.de / tiedt@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

01/2000-05/2000

**Kooperationen**

- Klett-Verlag, Leipzig
- Bundesverband Deutscher Schulmusiker

**Finanzierung**

- Klett-Verlag

**Schlagworte**

Bewegungstheater / Musik und Theater / Spiel- Musik- Tanz / Musik und Bewegung

➤ **Erasmusprojekt: Dance Extensions for Universities**

The Programme is a concept of dance as a contemporary art which encompasses statements from numerous different cultures and traditions. It is thematically based and designed to meet the needs of a student population with different competences and interests.

**Leitung**

Erasmusprogramm, Prof. Dr. Lydie Willem, Universite catholique Louvain

**Forschungszeitraum**

03/2000-12/2005

**Kooperationen**

- Deutsche Sporthochschule (Dipl. Sportl. Doz. Wolfgang Tiedt)
- Universidade tecnica de Lisboa/ Faculdade de Motricidade Human
- Universiteit Utrecht- Faculteit des Letteren

**Finanzierung**



- EU

**Schlagworte**

Tanz / Internationale Zusammenarbeit / kultureller Austausch / Universitäre Ausbildungen im Tanz

**➤ Projekt: Interaktions- und Kreativitätstraining**

Entwicklung eines Trainingskonzeptes für die Anwendung in der Fortbildung und Qualifizierung im Personalentwicklungsbereich von Firmen und Betrieben. Kreativitätstraining mit Bewegung, Schlüsselfähigkeitsorientiertes Training, Entwicklung von geeigneten Konzepten auf der Grundlage der Konzeption Spiel- Musik- Tanz

**Leitung**

Dipl. Sportl., Tanzpädagogin Anne Tiedt, Dipl. Sportl., Dozent Wolfgang Tiedt, Till Kraemer, Köln

**Forschungszeitraum**

04/1998-12/2000

**Kooperationen**

- Sport-job GmbH, Köln

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Kreativitätstraining und Bewegung / Bewegungskreativität

**➤ Projekt: Berufsfelder und Anforderungsprofile für AbsolventInnen aus dem Bereich Bewegungstheater/ Spiel- Musik- Tanz**

Erfassung der unterschiedlichen Berufsfelder und Tätigkeitsbereiche von AbsolventInnen der Ausbildung. Bezüge zwischen Ausbildungsinhalten und Anforderungen in den Berufsprofilen. Versuch, ein Anforderungsprofil hinsichtlich der notwendigen und geforderten Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erstellen. Fragebogen und Interviews mit AbsolventInnen.

**Leitung**

Dipl. Sportl. Dozent Wolfgang Tiedt

**Mitarbeit**

DiplomandInnen: Stephanie John, Nicole Stefan, Jan Mäurer

**Forschungszeitraum**

10/1999-12/2001

**Kooperationen**

- AbsolventInnen, verschiedene aus der Ausbildung hervorgegangener Firmen und Gruppen

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Berufsfelder / Bewegungstheater / Spiel- Musik- Tanz im Studium / Berufschancen / Qualifikation

**Veröffentlichungen**

BRÖCKER, M./NOLL, G./RUTHA, K., TIEDT, W./.(2000): Singen - Tanzen - Spielen, Erlebniswelt Musik. Mainz .

TIEDT, W. (1999): Esporte e cultura: Movimento e criacao in: Motriz, vista de educa-cao fisica, UNESP- Rio Claro, Volume 5, 1999 A revista Motriz e inexadada por Bra- did- Sistema Brasileiro de Documentacao e Informacao Desportiva, ISSN 1415-9895, S. 194-198.

TIEDT, W (1999): Bewegungstheater. In: Neues Taschenbuch des Sportunterrichtes, Band 2 Hrsg.: Werner Günzel und Rolf Laging, Hohengehren, S. 309 -336.

TIEDT, A./ TIEDT, W. (1999): Kreativität – Idee und Gestaltung künstlerischer Bewe- gung. In: Brennpunkte der Sportwissenschaft: Band 21: Kreativität, Hrsg.: Barbara Ransch-Trill, Sankt Augustin, Academia – Verlag, Sankt Augustin, S. 128 – 151.

TIEDT, W. (1999): Rowing – Extra Dry, in: U. Hartmann/ R.M. Kilzer (Red.): Quo- vadis Rudern?, Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Wissenschaftliche Berichte und Materialien, Band 11, Köln.

TIEDT, A. (2000): Bewegungstheater- oder die ganz normale Un-ART-igkeit, den Körper sprechen zu lassen. In: Wenn der Tanz mit dem Theater, Tanz in der Schule 5, Hrsg. Margrit Bischof und Reto Ferrari, Institut für Sport und Sportwiss. Univ. Bern, S. 20 – 21 und S. 34 - 43.

TIEDT, A./ TIEDT,W. (2000 ): Sich körperlich ausdrücken, Bewegungen gestalten, in: Schulsport auf neuen Wegen, Hrsg.: Edgar Beckers, Jutta Hercher, Nils Neuber, Butzbach – Griedel, S. 166 –177.

LANGHANS, H. (2000): Musik im Studio 2000, 2 CD`s, Eigenproduktion, Köln.

## 19. Institut für Natursport und Ökologie

Carl-Diem-Weg 6; 50933 Köln  
Institutsgebäude I, 2./4.OG  
Tel.: 0221-4982-424, Fax 0221-4982-848

Das "Institut für Schwimm-, Wasser-, Winter- und Kampfsport" wurde im Dezember 1999 neu strukturiert und in das "Institut für Natursport und Ökologie" umbenannt. Die Abteilung Schwimmsport wurde dem "Institut für Individualsport" zugeordnet. Forschungsprojekte und Veröffentlichungen aus dem Schwimmsport (unter Leitung von Univ.-Prof. Kurt Wilke, ausgeschieden am 31.03.1999) sind nun dem Forschungsbericht des "Instituts für Individualsport" zu entnehmen.

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth, eMail: roth@dshs-koeln.de

### Wissenschaftliches Personal

Dipl.-Hydrologe Frank Armbruster; Dipl.-Sportl. Matthias Bojer; Dipl.-Hydrologe Alexander Krämer; Dipl.-Sportl. Michael Kommerscheidt; PD Dr. Helmut Lötzerich; Dipl.-Sportl. Achim Schmidt; Dipl.-Sportl. Holger Schmidt; Dr. Stefan Türk; Dipl.-Sportl. Arnold Velten, Dipl.-Sportl. Elmar Frings; Dipl.-Sportl. Gert Kamphausen; Dipl.-Sportl. Klaus Keßler; OStR. Dr. Peter Voigt

### Ausstattung

Geographische Informationssysteme (GIS); Globales Positionierungssystem (GPS); Digitizer A0; Schallpegelmessgeräte; Klimamessstationen; Lichtschranken- und Radarsystem zur Personenerfassung

### Schlagworte

Ökologie / Outdoorsport / Natursport / Umweltschutz / Naturschutz / Landschaftsanalysen / Großveranstaltungen / Ski- und Bergsport / Radsport / Reitsport / Trendsport

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Umweltthemen in der Wintersportausbildung

Entwicklung und Erprobung unterschiedlicher Unterrichtsmaterialien für die Integration von Umweltthemen in die Skilehrer- und Renntrainerausbildung.  
Erstellung von speziellen Umweltlehreinheiten für den Einsatz in der Skipraxis.

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth

### Mitarbeit

Dr. Stefan Türk, Tel.: 0221-4982737, Fax: 0221-4982848, eMail: tuerk@dshs-koeln.de

### Forschungszeitraum

01/1999 - 05/1999

**Kooperationen**

- Stiftung Sicherheit im Skisport (SIS)

**Finanzierung**

- Stiftung Sicherheit im Skisport (SIS)
- Deutscher Skiverband

**Schlagworte**

Umweltbildung / Unterrichtsmaterial / Trainerausbildung / Skisport

**➤ Ökologische Auswirkungen von Wintersport-Großveranstaltungen**

Analyse der ökologischen Auswirkungen von Wintersportgroßveranstaltungen (Snowboard-WM und Weltcup Alpin) im Untersuchungsraum Göttschen / Berchtesgaden. Schallpegelmessungen während des Wettkampfs und der Side-Events sowie Kartierungen von Raumwirkungen auf und abseits der Pisten. Entwicklung von sport- und umweltbezogenen Aufwertungsmöglichkeiten für das Gebiet bzw. für die Planung weiterer Großveranstaltungen.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth

**Mitarbeit**

Dr. Stefan Türk, Tel.: 0221-4982737, Fax: 0221-4982848, eMail: tuerk@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

01/1999 - 07/1999

**Kooperationen**

- Umweltbeirat des Deutschen Skiverbands (DSV)
- Bundesstützpunkt Ski alpin Berchtesgaden

**Finanzierung**

- Deutscher Skiverband (DSV)

**Schlagworte**

Schallpegelmessung / Vegetationskartierung / Habitatanalyse / Besucherlenkung

**➤ Integration einer Umwelterziehung in die Sport(lehrer)ausbildung**

Erfassung, Analyse und Bewertung der derzeitigen Konzepte zur Integration von Umweltthemen in die Sportpraxis. Aufzeigen von Aufwertungspotentialen. Entwicklung erster Ansätze für NRW.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportw. Holger Schmidt, Tel.: 0221-4982408, Fax: 0221-4982848

**Forschungszeitraum**

09/1999 - 09/2001

**Kooperationen**

- The Club of Cologne (COC)

**Finanzierung**

- The Club of Cologne (COC)

**Schlagworte**

Umweltbildung / Schulsport / Nordrhein-Westfalen / Umweltverhalten / Sportunterricht

➤ **Landschaftsverträgliche Sportgroßveranstaltungen**

Wissenschaftliche Untersuchungen zu den ökologischen Aspekten verschiedener Wintersportgroßveranstaltungen. Standortsbezogene Entwicklung von sport- und umweltbezogenen Leitbildern, Strategien und Instrumente zur ökologischen Aufwertung.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth, Tel.: 0221-4982-738, Fax: 0221-4982-848, eMail: roth@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Stefan Türk, Tel.: 0221-4982737, Fax: 0221-4982848, eMail: tuerk@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

10/1999 - 06/2000

**Kooperationen**

- Stiftung Sicherheit im Sport (SIS)

**Finanzierung**

- Stiftung Sicherheit im Sport (SIS)

**Schlagworte**

Großveranstaltungen / Nachhaltigkeit / Alpiner Skilauf / Nordischer Skilauf / Skisprung

➤ **Ökologisch bewusste Durchführung von Mountainbike-Großveranstaltungen**

Systemische Analyse von geeigneten Mess- und Prüfparametern auf einer Mountainbike-Großveranstaltung. Aufstellung eines Kriterienkatalogs. Aufbereitung aller raumbezogenen Daten mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems und Nutzung für die visuelle Darstellung und Auswertung.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth

**Mitarbeit**

Dipl.-Biologe Edwin Jakob, Tel.: 0221-4982737, Fax: 0221-4982848  
Dr. Stefan Türk, Tel.: 0221-4982737, Fax: 0221-4982848, eMail: tuerk-@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

05/2000 - 12/2000

**Kooperationen**

- Umweltbundesamt (UBA)

**Finanzierung**

- Umweltbundesamt (UBA)

**Schlagworte**

Sportgroßveranstaltung / Risikoanalyse / Kriterienkatalog/ Mountainbiking

➤ **Sporttourismus Naturpark Südschwarzwald – Umweltfreundliche Entwicklungschancen 2000+**

GIS-basierte Raumanalyse und Entwicklungsplanung für den größten Naturpark in Deutschland. Untersuchungsraum 5000 km<sup>2</sup>. Raumbezogene Erfassung der realen Flächeninanspruchnahme durch Sporttourismus (Natursportarten). Festlegung von Anforderungsprofilen für die einzelnen Sportarten. Analyse der natürlichen Standortseignung (Höhenlage, Geomorphologie, Naturschutzflächen) im Einzugsgebiet der Sporttourismusgemeinden. Formulierung von nachhaltigen Entwicklungszielen für den Sporttourismus aufbauend auf den Leitbildern des Naturpark Südschwarzwald. Erarbeitung von Strategien und konkreten Vorschlägen für eine raum- bzw. standortangepasste Entwicklung des sporttouristischen Angebotes – mit Bürgerbeteiligung.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth

**Mitarbeit**

Dipl.-Hydrologe Frank Armbruster, Tel.: 0221-4982424, Fax: 0221-4982848  
Dipl.-Hydrologe Alexander Krämer, Tel.: 0221-4982424, Fax: 0221-4982848  
Dr. Stefan Türk, Tel.: 0221-4982737, Fax: 0221-4982848, eMail: tueb@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

07/1999 - 06/2000

**Kooperationen**

- Naturpark Südschwarzwald e.V.
- Deutscher Skiverband
- Regierungspräsidium Freiburg

**Finanzierung**

- Naturpark Südschwarzwald e.V.
- EU-Leader II

**Schlagworte**

Landschaftsanalyse / Sporttourismus / Raumnutzung / Natursportaktivitäten / Geographisches Informationssystem / Naturpark

➤ **Raumbezogene Entwicklungskonzeption für die Wintersportregionen Sauerland und Siegerland/Wittgenstein**

Bestandsanalyse Sportnutzung / und der Schutzgüter Wasser, Vegetation, Tiere etc.. Aufbau eines Landschaftsinformationssystems mit den raumbezogenen Daten zu sämtlichen Wintersporteinrichtungen. Analysen der natürlichen Standortseignung, des sportbezogenen Potentials, und der Schneesicherheit. Entwicklung von raumbezogenen Beurteilungskriterien für die Bewertungsfelder. Entwicklung von Strategien für eine nachhaltige wintersportliche Aufwertung des Naturraums bei gleichzeitiger Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth

**Mitarbeit**

Dipl.-Hydrologe Frank Armbruster, Tel.: 0221-4982424, Fax: 0221-4982848

Dipl.-Biologe Edwin Jakob, Tel.: 0221-4982424, Fax: 0221-4982848

Dipl.-Hydrologe Alexander Krämer, Tel.: 0221-4982424, Fax: 0221-4982848

Dr. Stefan Türk, Tel.: 0221-4982737, Fax: 0221-4982848, eMail: [tuerk@dshs-koeln.de](mailto:tuerk@dshs-koeln.de)

Dipl.-Sportl. Arnold Velten, Tel.: 0221-4982738, Fax: 0221-4982848, eMail: [velten@dshs-koeln.de](mailto:velten@dshs-koeln.de)

**Forschungszeitraum**

09/2000 - 05/2001

**Kooperationen**

- Hochsauerlandkreis Fremdenverkehr "HSK"
- Ift Freizeit und Tourismus GmbH
- Tourismusverband NRW
- Stiftung Sicherheit im Skisport

**Finanzierung**

- Hochsauerlandkreis Fremdenverkehr "HSK"

**Schlagworte**

Wintersport / Landschaftsinformationssystem/ Liftanlagen / Skilanglauf / Raumnutzung

➤ **Aufwertung der Bike-Arena Sauerland**

Streckenscreening inklusive Kartierung und Befahrung. Streckenanalyse mit MTB-Pro. Softwareentwicklung zur leistungs- und umweltbezogenen Analyse von Mountainbikestrecken. Zielgruppenfixierung und Entwicklung von Kriterien für ein funktionelles Beschilderungskonzept.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth

**Mitarbeit**

Dipl.Sportl. Achim Schmidt, Tel.: 0221-4982425, Fax: 0221-4982848

**Forschungszeitraum**

06/2000 - 05/2001

**Kooperationen**

- Hochsauerlandkreis Fremdenverkehr "HSK"
- Institut für Freizeitwissenschaft

**Finanzierung**

- Hochsauerlandkreis Fremdenverkehr "HSK"

**Schlagworte**

Mountainbiking / Streckenanalyse / Beschilderung / Software

➤ **Sporttourismus-Atlas für den Naturpark Südschwarzwald"**

Flächendeckende Erhebung und Visualisierung sporttouristischer Informationen. Erprobung der digitalen Aufbereitungstechniken. Erhebung und Einarbeitung von touristischen Serviceangeboten (z. B. Fahrradverleih, Gleitschirmschulen. Erhebung und Einarbeitung von zusätzlichen Informationen zu öffentlichen Verkehrsmitteln, Unterkünfte, Gaststätten etc. Zusammenstellung und Aufbereitung eines begleitenden ökologischen Themenkomplexes. Entwicklung und Erprobung von 3D-Simulationsflügen zur Vermittlung sporttouristischer und umweltbezogener Inhalte.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Roth

**Mitarbeit**

Dipl.Sportl. Rainer Polenz, Tel.: 0221-4982409, Fax: 0221-4982848

**Forschungszeitraum**

08/2000 - 11/2000

**Kooperationen**

- Naturpark Südschwarzwald e.V.

**Finanzierung**

- Naturpark Südschwarzwald e.V.
- EU-Leader II

**Schlagworte**

Sporttourismus / 3D-Flug / Landschaftsinformationssystem



## ➤ **Vergleichende Untersuchung der Satteldruckverteilung beim Pferd im Stand und in der Bewegung**

In dieser Studie werden mit Hilfe von elektronischen Satteldruckmessungen festgestellt, inwieweit mit Hilfe von statischen Satteldruckmessungen Aussagen über Passgenauigkeit eines Sattels auch in der Pferdebewegung getroffen werden kann. Zudem wurden verschiedene Einflussfaktoren untersucht, die methodische Fehlerquellen bei der Durchführung von Satteldruckmessungen bilden.

### **Leitung**

PD Dr. Helmut Lötzerich, Tel 0221-4982-542, Fax: 0221-4982-848, eMail: loetzerich@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Matthias Bojer, Tel.: 0221-4982425, Fax: 0221-4982848

### **Forschungszeitraum**

08/1999 - 03/2001

### **Kooperationen**

- G. Passier & Sohn GmbH
- Kieffer Sattelwarenfabrik GmbH
- Sattelfabrik Theo Sommer GmbH

### **Finanzierung**

- G. Passier & Sohn GmbH
- Kieffer Sattelwarenfabrik GmbH
- Sattelfabrik Theo Sommer GmbH

### **Schlagworte**

Satteldruckmessung, elektronische / Mess-System / Sattelpassform / Sattelpassgenauigkeit



## **Veröffentlichungen**

BOJER, M./LÖTZERICH, H./ TRUNZ, E. (1998): A fitness-check for riders in consideration of a functional anatomy analysis of riding. Int J Sports Med 19, S1, S. 56.

BOJER, M./LÖTZERICH, H.(1998): Kraft, Flexibilität, Koordination und Ausdauer im Reitsport. F.I.T.-Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln 1, S. 1-5.

BOJER, M. (2000): Dressurarbeit als Grundlage für alles, was folgen soll. Araber Journal 2, S. 88 –92.

BOJER, M/LÖTZERICH, H. (2000):Untersuchungen der Herzfrequenz bei unterschiedlichen Belastungen im Reitsport. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hrsg): Bewegen im Wasser - Mehr als nur Schwimmen. Sport & Buch Strauß, Köln, S. 362 – 368.

BOJER, M./LÖTZERICH, H. (2000): Leistungsdiagnostik zur Feststellung von Kraft, Flexibilität, Koordination und Ausdauer im Reitsport aus sportmedizinischer Sicht. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hrsg): *Bewegen im Wasser - Mehr als nur Schwimmen*. Sport & Buch Strauß, Köln, S. 369 – 379.

BOJER, M./LÖTZERICH, H./MICHNA, H. (2000): Analysis of physiological parameters during a standardised riding program. In: Avela J, Komi PV, Komulainen (eds): *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science* Gummerus Kirjapaino, Jyväskylä; S. 167.

BOJER, M./SCHULZ, T. (2000): Hämatologische Untersuchungen von Tierblut mit dem A<sup>C</sup>-T-diff in der sportmedizinischen Forschung. *In Vitro* 5: S. 52 - 53.

HASSAN, S./KLAUCK, J. (1998): Kinematics of lower and upper extremity motion during the fencing lunge: Results and training implications. In: RIEHLE/VIETEN (Hg.): *ISBS 98-XVI international symposium on biomechanics in sports in Konstanz*, S. 170-173.

KLAUCK J./ HASSAN, S.(1998): Alter und Bewegungsgeschwindigkeit - Eine komparative Analyse des fechtsspezifischen Ausfalls von Seniorenfechtern und jugendlichen Fechtern. In: MECHLING (Hg.): *Training im Alterssport*. Schorndorf: Hofmann, S. 131-143.

KLAUCK, J./HASSAN, S. (1998): Lower and upper extremity coordination parameters during the fencing lunge: Results and training implications. In: RIEHLE, VIETEN (Hg.): *ISBS 98-XVI international symposium on biomechanics in sports*. Konstanz, S. 149-152.

LÖTZERICH, H. (1998): Immunsystem und Schwimmsport. In: KOZEL, J./SCHMITZ, J./WILKE, K. (Hg.): *Gesund durch Schwimmen - Chancen, Risiken und Programme*. Schorndorf: Hofmann, S.134-138.

LÖTZERICH, H. (1998): Sport und Immunsystem. *Extra Fit*, 3 (2), S. 8 .

LÖTZERICH, H./ SCHULZ, T./MICHNA, M./ HIRT, W.: Flow cytometric non-radioactive method for the determination of the cytotoxic activity of natural killer cells: comparison with the classical 51 Cr-release assay. In: KÜHNEL, W. (Hg.): *Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft - 93. Versammlung in Greifswald*. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: Fischer, S. 312.

LÖTZERICH, H./PETERS, C./SCHULZ, T/ HÖCHEMER, H./NIEMEIER, B. (1998): Influence of physical activity on the immune system and the mood of colon cancer patients. *Int J Sports Med* 19 (S1), S. 36.

LÖTZERICH, H./DUPERLY, J./MADER, A./SCHMIDT, A./SCHULZ, T./MICHNA, H. (1999): Auswirkungen eines achtwöchigen Trainingsprogrammes auf immunologische Parameter von Übergewichtigen. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 50 (Suppl 1): 46.

LÖTZERICH, H./DUPERLY, J./MADER, A./SCHMIDT, T./SCHULZ T/MICHNA, H. (1999): Effects of an 8-week training program on immunological parameters of obese patients. *Int. J. Sports Med* 20 (Suppl): S. 39.

LÖTZERICH, H./ORTEGA, E./SCHULZ, T./SCHMIDT, A. GARCIA, JJ./SAEZ, M./RODRIGUEZ, A./BARRIGA, C. (1999): Actividad física voluntaria y capacidad fagocítica. Papel de las catecholaminas y melatonina. *J Physiol Biochem* 55 (3): S. 250.

LÖTZERICH, H./MICHNA, H. (2000): Die Lehre in Anatomie für Studierende an der Deutschen Sporthochschule Köln. Abstractband, Symposium „Lehre in der Anatomie zwischen Anspruch und Wirklichkeit“, München, S. 12.

ORTEGA, E./SCHMIDT, A./SCHULZ, T./GARCIA, JJ./MARCHENA, JM./RODRIGUEZ, A./BARRIGA, C./LÖTZERICH, H. (1999): Función fagocítica de granulocitos y monocitos en ciclistas durante de temporada de entrenamiento. Relación con los niveles de catecholaminas y cortisol. *J Physiol Biochem* 55 (3): S. 250.

PETERS, C./MUCHA, C./MICHNA, H./LÖTZERICH, H. (1998): Comparing study of the immune status of trained and untrained juniors and seniors. In *J Sports Med* 19, S1, S. 37.

PETERS, C./ MUCHA, C./MICHNA, H./LÖTZERICH, H. (1998): Vergleichende Untersuchung zum Immunstatus trainierter und untrainierter Junioren und Senioren. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 49 (Suppl 1): S. 111-114.

PETERS, C./LÖTZERICH, H./NIEMEYER, B./SCHÜLKE, K./UHLENBRUCK, G./MICHNA, H. (1998): Sports, Krebs und Immunsystem. *Krankengymnastik - Zeitschrift für Physiotherapeuten* 50 (10), S. 1705-1710.

PETERS, C./LÖTZERICH, H./NIEMEYER, B./ SCHÜLKE, K./UHLENBRUCK, G./MICHNA, H. (1998): Influence of endurance training on psychoneuroimmunological parameters in cancer patients. In: KÜHNEL, W. (Hg.): *Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft - 93 Versammlung in Greifswald*. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: Fischer, S. 327.

PETERS, C./ LÖTZERICH, H./RAABE-OETKER, A./ MUCHA, C./MICHNA, H. (1998): Ist Ausdauersport für Multiple Sklerose-Patienten aus immunologischer Sicht sinnvoll? In: KÜHNEL, W. (Hg): *Verhandlung der Anatomischen Gesellschaft - 93 Versammlung in Greifswald*. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: Fischer, S. 156-157.

PETERS, C./LÖTZERICH, H./RAABE-OETKER, A./MUCHA, C./MICHNA, H. (1998): Functional activity of immune cells in female MS-patients. *Ann Anat*, 180, S. 321-325.

PETERS, C./LÖTZERICH, H./NIEMEYER, B./SCHÜLKE, K./UHLENBRUCK, G. (1998): Sport, Cancer an the immune system. In: *Verband deutscher Versicherungsträger (Hg.): DRV-Schriften Band 10, 6th European Congress on Research in Rehabilitation*. Frankfurt: Postverlag, S. 611-612.

PETERS, C./LÖTZERICH, H./RAABE-OETKER, A./MUCHA, C./MERTEN, UP./OETKER, R./ MICHNA, H. (2000): In: Avela J, Komi PV, Komulainen (eds): Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science Gummerus Kirjapaino, Jyväskylä; S. 569.

ROTH, R./TÜRK, S. (1999): Institut für Natursport und Ökologie. Sportstättenbau und Bäderanlagen 6/99, S. 620-621.

ROTH, R./TÜRK, S. (2000): Geographische Informationssysteme (GIS). Multifaktorielle Analyse und Planung von Sportlerlebensräumen. Forschung Innovation Technik. DSHS Köln 1/2000, S. 29-34.

ROTH, R./KRÄMER, A./ARMBRUSTER, F. (2000): GIS-gestützte Sporttourismuskonzeption in naturnahen Landschaftsräumen. – Angewandte Geographische Informationsverarbeitung XII, Beiträge zum AGIT Symposium Salzburg 2000, Wichman-Verlag, S. 438-444.

SCHMIDT, A. LÖTZERICH, H. (1998): Influence of a five day cycling stage race on immunological parameters. Int J Sports Med 19 (S1), S. 38.

SCHMIDT, A./LÖTZERICH, H. (1999): Changes in heart rate during rest and competition at stage races. Int. J. Sports Med 20 (Suppl): S. 73.

SCHMIDT, A./LÖTZERICH, H. (1999): Hematocrit in amateur and professional cyclists during one year. Int. J. Sports Med 20 (Suppl): S. 22.

SCHMIDT, A./LÖTZERICH, H. (1999): Veränderung der Ruhe- und Belastungsherzfrequenzen während eines Radetappenrennens. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 50 (Suppl 1): S. 81.

SCHMIDT, A./LÖTZERICH, H./MICHNA, H. (1999): Effects of a stage race on psychological parameters in elite cyclists. In: PARISI P, PIGOZZI F, PRINZI G (eds): Sport Science `99 in Europe. Miligraf, Rome, p 390.

SCHMIDT, A./LÖTZERICH, H./MICHNA, H. (1999): Field performance tests before and after five days of competitive cycling. In: PARISI P, PIGOZZI F, PRINZI G (eds): Sport Science `99 in Europe. Miligraf, Rome, p 386.

SCHMIDT, A./MICHNA, H./LÖTZERICH, H.: Immunologische Veränderungen durch ein Etappenrennen im Radsport. Ann Anat 181, Suppl.-H.: p 308.

SCHMIDT, A./LÖTZERICH, H. (1999): Hämatokritwerte von Amateur- und Profiradsportlern während eines Trainingsjahres. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 50 (Suppl 1): S. 26.

SCHMIDT, A./ LÖTZERICH, H. (2000): Einfluß eines Radetappenrennens auf immunologische Parameter. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hrg.): Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen. Sport& Buch Strauß, Köln, S. 348-356.

SCHMIDT, A./ LÖTZERICH, H. (2000): Hämatokritwerte von Amateur- und Profiradsportlern während eines Trainingsjahres. In: DANIEL, K./WILKE, K. (Hrg): *Bewegen im Wasser – Mehr als nur Schwimmen*. Sport & Buch Strauß, Köln, S. 357-361.

SCHMIDT, A./SCHULZ, T./BURK, J./LÖTZERICH, H./ROTH, R./MICHNA, H. (2000): Weekly strength diagnostics during the competitive period in four elite cyclists. In: Avela J, Komi PV, Komulainen (eds): *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science Gummerus Kirjapaino, Jyväskylä*, p. 658.

SCHULZ, T./SMOLNIKAR, K./LÖTZERICH, H./MICHNA, H. (2000): Exercise may inhibit breast cancer experimental studies in a breast cancer model. In: Avela J, Komi PV, Komulainen (eds): *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science Gummerus Kirjapaino, Jyväskylä*, p. 661.

SCHULZ, T./SMOLNIKAR, K./ORTEGA, E./LÖTZERICH, H./MICHNA, H. (2000): Effects of exercise on DMBA-induced mammary tumor growth, immunological parameters and related hormones in female rats. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 108 (1): S. 93.

SCHULZ, T./SCHMIDT, A./GIESSEN, H./LÖTZERICH, H./MICHNA, H. (2000): Cycling and the immune system: nonspecific immune functions during the preparation and competition period. In: Avela J, Komi PV, Komulainen (eds): *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science Gummerus Kirjapaino, Jyväskylä*, p 662.

SUPPA, M/PODIWIN, D./KEßLER, K. (1998): *Judobezogene Selbstverteidigung - Ausbildungs- und Prüfungsprogramm für Kyu-Grade*. Beiheft zur Keßler Video-Production. Overath.

TÜRK, S. (2000): *Sport (t) raum Winterlandschaft Natur und Mensch*, 1/2000.

TÜRK, S./KOMMERSCHIEDT, M./ROTH, R. (1999): *Wintersportgroßveranstaltungen - eine sport- und umweltbezogene Analyse*. *Sportstättenbau und Bäderanlagen* 6/99, S. 618-619.

UHLENBRUCK, G./PETERS, C./SCHULZ, T./LÖTZERICH, H. (1998): Sport in der Krebsnachsorge - Rolle der natürlichen Killerzellen und Monozyten. *Gynäkol prax* 22, S. 403-407.

## 20. Institut für Sportspiele

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Institutsgebäude I, 3.OG  
Tel.: 0221-4982-432, Fax: 0221-4995637

### Leitung

Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber, eMail: weber@dshs-koeln.de

### Professoren/-innen; Hochschuldozenten/-innen

PD Dr. Sportwiss. Alexander Ferrauti

### Wissenschaftliches Personal

Dr. päd. Jürgen Buschmann, Dr. Sportwiss. Gabriele Neumann, Dr. Sportwiss. Heiko Strüder

Dr. Sportwiss. Wolfgang Bochow (Badminton), Dipl.-Sportl. Helmut Duell (Handball), Wolfgang Fensky (Tennis), Dipl.- Sportl. Kurt Geissel (Handball), Dipl.-Sportl. Gunnar Gerisch (Fußball), Dipl.-Sportl. Wulf Götsch (Volleyball), Dipl.-Sportl. Maren Graef (Volleyball), Karl-Heinz Hergenhahn (Volleyball), Dipl.-Sportl. Wolfgang Hillmann (Hockey), Dipl.-Sportl. Holger Hlavka (Tennis), Dipl.-Sportl. Günter Klein (Handball), Dipl.-Sportl. Peter Klippel (Tennis), Dr. Sportwiss. Erich Kollath (Fußball), Dipl.-Sportl. Istvan Kozocsa (Basketball), Dr. Sportwiss. Peter Maier (Tennis), Dipl.-Sportl. Gerd Merheim (Fußball), Dipl.-Sportl. Athanasios Papageorgiou (Volleyball), Rita Rhefus (Badminton), Dipl.-Sportl. Bernd Schieffler (Tischtennis), Dr. Sportwiss. Gerhard Schmidt (Basketball), Dr. med. Hans-Jürgen Tritschoks (Fußball), Dipl.-Sportl. Peter Winkelkemper (Basketball)

### Ausstattung

Portables Laktat-Messgerät, portables Blutdruck-Messgerät, portables Spirometrysystem, Pulsfrequenz-Messuhren, 4-Kanal EMG-Mess-System, Computer- und videogestütztes Spielanalysesystem, Computer- und videogestütztes Bewegungsanalysesystem, Radar-Geschwindigkeitsmeßsystem, Doppel-Lichtschranken-Anlage

## Mannschaftsspiele - Basketball

### ➤ Forschungsprojekte

#### ➤ Zum Doppeln und zur Verteidigung am Lowpost in der NBA

Um genauere Erkenntnisse über das in der richtungsweisenden, stärksten Liga der Welt immer häufiger zu beobachtende Doppeln zu gewinnen, wurden 6 NBA-Spitzenmannschaften mit jeweils mindestens vier Spielen analysiert. Erfasst wurden: Position auf dem Feld, Winkel aus dem heraus gedoppelt wurde, Art und Zeitpunkt des Doppels sowie Anschlussereignisse. Die wichtigsten Ergebnisse zeigen, dass entgegen den Empfehlungen der Fachliteratur, die die Seit- und Endlinie als Ort favorisieren, vor allem an der Lowpost-Position und an der Dreipunktlinie gedoppelt wird. Da es den Angreifern nur in 1/3 der Fälle gelingt, aus den Doppelsituationen heraus (meist indirekt durch Pässe zu freien Werfern) zu punkten, erweist sich das Doppel als effektive Verteidigungsmaßnahme, vor allen weil meistens Zeit gewonnen, was

unter dem Druck der 24-Sekundenregel zu übereilten Würfeln führt. Bemerkenswert ist die Variabilität innerhalb und zwischen den Mannschaften, die auf gegnerabhängige Anpassungen schließen lässt.

**Leitung**

Dr. Sportwiss. Gerhard Schmidt, Tel.: 0221-4982-431, Fax: 0221-4995646

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Peter Winkelkemper; Dipl.-Sportl. D. Faber

**Forschungszeitraum**

1996 - 1999

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

NBA / Doppel / Lowpost-Verteidigung

➤ **Analysen zur Angriffs- und Verteidigungstaktik im europäischen Spitzenbasketball IV**

Neben der Europameisterschaft der Herren 1999 war auch die Europameisterschaft der Damen 1997 Gegenstand der Untersuchung. Während das Verhältnis von Positionsangriffen zu Schnellangriffen für beide Geschlechter mit jeweils 4:1 gleich ist, sind vor allem im Positionsangriff die Trefferquoten der Herren höher (46,6 % vs. 40%). Über alle Schnellangriffsformen hinweg werden bei den Herren Trefferquoten von 58,8% und bei den Damen von 56,3 % erreicht. Weiter zurück geht der Anteil der Ball-Raum-Verteidigung und von Sonder- und Mischformen der Verteidigung (zusammen ca. 4 %) zugunsten der Mann-Mann-Verteidigung. Das ist umso erstaunlicher, als sowohl bei den Herren als auch bei den Damen die Ball-Raum-Verteidigung als effektiver erweist, weil die gegnerischen Trefferquoten niedriger liegen. Es ist aber zu berücksichtigen, dass die Ball-Raum-Verteidigung meist nur sehr kurz eingesetzt wird, um den gegnerischen Spielfluss zu stören. Spielsysteme erwiesen sich besonders bei Einwüfen als effektiv gegenüber dem freien Spiel.

**Leitung**

Dr. Sportwiss. Gerhard Schmidt, Tel.: 0221-4982-431, Fax: 0221-4995646

**Mitarbeit**

Dr. Sportwiss. Gabriele Neumann; Dipl.-Sportl. Peter Winkelkemper; Dipl.-Sportl. B. Gilles; Dipl.-Sportl. C. Braun

**Forschungszeitraum**

1997 - 1999

**Finanzierung**

- Eigenmittel

**Schlagwort**

Taktikanalysen

➤ **Praxistestentwicklung und Felderprobung zur Messung individualtechnischer aufmerksamkeitsbezogener Fertigkeiten (Basketball-Sprungwurf-Konzentrationstest)**

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde beabsichtigt, einen Test zu entwickeln, der sowohl ein wissenschaftliches Messinstrument für den abstrakten leistungsdeterminierenden Faktor "Konzentrationsfertigkeit" darstellt als auch ein Werkzeug für die Trainingspraxis. In der konstruierten Spielsituation "Sprungwurf aus der Nahdistanz gegen eine variable Verteidigung" wurde anhand der Beobachtung der Augenbewegungen des Werfers der Frage nachgegangen, ob die Fokussierung eines Wurfzieles (obere Ecke der inneren Brettmarkierung über dem Ring) ein hinreichendes Indiz für die Abschirmungsfähigkeit gegenüber Störeinflüssen ist und somit für die Praxis relevant und anwendbar ist. Nach vier 10er-Wurfserien beantworteten die ProbandInnen anschließend einen kurzen Fragebogen zur Erfassung ihrer Abschirmungsfähigkeit gegenüber variablen Störreizen. Sowohl die Ergebnisse der Pilotstudie mit 52 SportstudentInnen der DSHS, bei denen auch Laktat- und Pulsfrequenzmessungen zur Bestimmung der körperlichen Beanspruchung als möglicher Einflussfaktor auf die Konzentrationsleistung vorgenommen wurden, als auch die Befunde mit 124 SpielerInnen (24,1±6,2J.) aus verschiedenen Spielklassen wiesen übereinstimmende Ergebnisse auf. SpielerInnen, die das Wurfziel öfter durchgehend fokussierten, erzielten eine signifikant bessere Wurfleistung, wobei leistungsstärkere SpielerInnen bedeutend höhere Werte aufzeigten. Weitere Untersuchungen zur Absicherung der Gütekriterien des Testverfahrens sind geplant. Der Praxistest kann problemlos ohne großen materiellen, zeitlichen und personellen Aufwand in den Trainingsbetrieb integriert werden, wobei er kein reines Diagnosemittel darstellt, sondern auch als Trainingsübung mit variablen Instruktionen genutzt werden kann.

**Leitung**

Dr. Sportwiss. Gabriele Neumann, Tel.: 0221-4982-378, eMail: G.Neumann@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Manuel Miserok; Kristof Seibt; Dipl.-Sportwiss. Eva Combüchen

**Forschungszeitraum**

1998 - 1999

**Finanzierung**

- Drittmittel vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft

**Schlagworte**

External-enge Fokussierung / Sprungwurfleistung / Abschirmfähigkeit

➤ **Praxistestentwicklung zur Erfassung und Optimierung individualtaktischer aufmerksamkeitsbezogener Fertigkeiten (Entscheidungsverhalten im 1-1) im Basketballsport**

Als weiteres diagnostisches Werkzeug für die Trainingspraxis wurde mit der konstruierten Spielsituation "Angriffsaktion im 1-1 von der Mittellinie gegen eine variable Verteidigung" ein Praxistest zur Erfassung des Entscheidungsverhaltens (individualtaktische Anforderung) im Basketballsport entwickelt. Hier hatte der Angreifer die Aufgabe, auf unterschiedliches Verteidigungsverhalten möglichst richtig, dabei so schnell wie möglich zu reagieren und zum Wurfabschluss zu kommen. Nach jeder



Spielaktion beantwortete der Spieler einen von uns konzipierten Fragebogen zur Erfassung seines Entscheidungsverhaltens. Pro Spieler wurden 10 Durchgänge absolviert, wobei die Spielsituationen auf Video aufgezeichnet und einige Tage nach der Versuchsdurchführung erneut mit den Spielern erörtert wurden. Dazu wurde ein Interviewleitfaden für Trainer entwickelt, mit dessen Hilfe mögliche Fehlentscheidungen kenntlich gemacht, sowie korrekte Entscheidungen und Entscheidungshilfen angeboten wurden. In mehreren Voruntersuchungen wurde die Objektivität des Versuchsaufbaus überprüft und optimiert. In der Hauptuntersuchung wurde der Praxistest, die Befragungen und Videokonfrontationen mit 69 männlichen Vereinsspielern unterschiedlichen Alters und Leistungsniveaus durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten einerseits eine signifikante Abnahme die Anzahl der Fehlentscheidungen mit steigendem Alter. Andererseits stuften die jüngsten Spieler ihre Entscheidungen subjektiv wesentlich häufiger falsch ein als ältere Spieler, wobei die Spieler der höchsten Spielklasse ihre Entscheidungen am häufigsten richtig einschätzten. Das Entscheidungsverhalten kann demnach über den Praxistest zusammen mit den Fragebogen- und Videodaten spezifisch erfasst werden und bietet für Trainer konkrete Ansatzpunkte zur Behebung individueltaktischer Schwachpunkte.

### **Leitung**

Dr. Sportwiss. Gabriele Neumann, Tel.: 0221-4982-378, eMail: G.Neumann@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dr. Sportwiss. Gerhard Schmidt; Manuel Miserok; Kristof Seibt; Omar Rahim

### **Forschungszeitraum**

1998 - 1999

### **Finanzierung**

- Drittmittel vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft

### **Schlagworte**

Aufmerksamkeitsdiagnostik / Entscheidungsverhalten / Wahrnehmung / Basketball

## ➤ **FundaMental-Trainerausbildung im Deutsche Basketball Bund**

Aufgrund der vorherrschenden mangelnden Einbeziehung und Vermittlung anwendungsfreundlicher Sportpsychologie in der Traineraus- und -fortbildung war es das Anliegen dieses Forschungsprojektes "*FundaMental – Trainerausbildung*", ein sportpsychologisches Ausbildungsprogramm für die offizielle Traineraus- und Fortbildung im Bereich des Deutschen Basketball Bundes anzubieten, welches Theorie und Praxis verknüpft, damit der Forderung nach praxisorientierter anwendbarer Sportpsychologie nachkommt und gleichzeitig die theoretischen Grundkenntnisse weitgehend "spielerisch" vermittelt. Dafür wird TrainerInnen über Wochenendveranstaltungen ein praxisorientierter Einstieg in die Möglichkeiten der angewandten Sportpsychologie geboten. Über darauf aufbauende Schulungslehrgänge können die TrainerInnen ihr eigenes fundaMentales Trainingsprogramm für die Belange der Mannschaft mit Hilfe der ReferentInnen systematisch erfassen und planen, individuelle psychologisch orientierte Zielsetzungen und Trainingspläne erstellen und in der Saisonvorbereitung bzw. während der Saison in ihren Trainings- und Wettkampfbetrieb einbauen. Die inhaltlichen Schwerpunkte ergeben sich dabei aus dem psychophysischen Anforde-

rungsprofil der Sportart Basketball. Aufbauend auf den Inhalten dieser Veranstaltungen, wurde ein Handbuch zum "FundaMental Training im Basketball" konzipiert, welches ein auf die Anforderungen des Basketballspiels zugeschnittener sportpsychologischer Ratgeber mit praxisnahen Trainings- und Wettkampfhilfen zur Leistungsoptimierung für Trainer und Spieler darstellt.

**Leitung**

Dr. Sportwiss. Gabriele Neumann, Tel.: 0221-4982-378, eMail: G.Neumann@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Robert Mellinghoff

**Forschungszeitraum**

seit 1997

**Finanzierung**

- Drittmittel vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft

**Schlagworte**

Trainerausbildung / Psychologisches Training / Mannschaftsführung

➤ **Coaching: Zur Pausenoptimierung in den Sportspielen**

Im Rahmen dieser Studie wird in den Sportspielen Basketball, Hockey, Fußball, Handball und Volleyball unterschiedliches Trainerverhalten in Wettkampfpausen und seine Wirkung auf die AthletInnen u.a. über sportartspezifisch modifizierte Fragebögen des Pausenverhaltensfragebogen von KELLMANN (1997) erfasst, um langfristig sportartspezifische Konzepte zur Optimierung des Verhaltens zu entwickeln bzw. im praktischen Einsatz im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen der jeweiligen Verbände umzusetzen. Bereits vorliegende Forschungsergebnisse dienen als theoretische Basis.

**Leitung**

Dr. Sportwiss. Gabriele Neumann, Tel.: 0221-4982-378, eMail: G.Neumann@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dr. Sportwiss. Gerhard Schmidt; Dipl.-Sportl. Günther Klein; Dipl.-Sportl. Nicolette Mertz

**Forschungszeitraum**

seit 1999

**Finanzierung**

- Institutsmittel

**Schlagworte**

Trainerverhalten / Wettkampfpausen / half-time / time out / sportartspezifische Coachingkonzepte



## Veröffentlichungen

FABER, D. / SCHMIDT, G.J. (2000): Zur Verteidigung gegen den Lowpost und zum Einsatz des Doppelns in der National Basketball Association (NBA). *Leistungssport* 3/2000, S.41-47.

MELLINGHOFF, R. / NEUMANN, G. / STEINHÖFER, D. (1998): Erfahrungsbericht zur Sporttherapie mit älteren Suchtkranken. In: MECHLING, H.: *Training im Alterssport - Sportliche Leistungsfähigkeit und Fitness im Alternsprozess (DVS Tagung v. 22.05.-24.05.1997 in Bonn)*. Schorndorf: Hofmann, S. 183-185.

NEUMANN, G. (1998): Angewandte Sportpsychologie im Leistungssport: Zur Genese des Basketball FundaMental Trainings (BB-FMT). In: BEHM, K./ PETZSCHE, K. (Hg.), *Mädchen und Frauen im Sport. Natur- und Geisteswissenschaften im Dialog (DVS-Tagung v. 30.10.-2.11.1996 in Berlin)*. Hamburg: Czwalina, S. 143-150.

NEUMANN, G. (1998): Psychologische Wettkampfvorbereitung im Leistungssport: das Basketball FundaMental Training (BB-FMT). In: TEIPEL, D. (Hg.), *Sportpsychologische Diagnostik, Prognostik und Intervention (29. ASP-Tagung v. 08.05.-10.05.1997 in Jena)*. Köln: bps, S. 306-310.

NEUMANN, G.: Praxisorientierte Sportpsychologie in der Trainerausbildung als möglicher Brückenschlag zur Überwindung des Theorie-Praxis-Grabens: Erfahrungen zur Vermittlung sportpsychologischer Anwendungsmöglichkeiten im Praxisfeld Basketball. In: Nitsch, J.R. & Allmer, H. (Hg.), *Denken – Sprechen- Bewegen (32. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie v. 01.-03. Juni 2000 in Köln, Bd. 38)*. Köln: bps, S. 421-426.

NEUMANN, G. / MELLINGHOFF, R. (2000): FundaMental Training in der Trainerausbildung des Deutschen Basketball Bundes. Erfahrungen zur Vermittlung sportpsychologischer Anwendungsmöglichkeiten im Praxisfeld Basketball. In: BISp (Hg.), *Sportpsychologie in Bewegung. Forschung für die Praxis (Workshop veranstaltet vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft und der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie am 29. April 1999 in Köln)*. Köln: Sport und Buch Strauss, S. 39-54.

NEUMANN, G. / STEINHÖFER, D. (1998): Das Basketball FundaMental Training. In: BISp (Hg.), *BISp-Jahrbuch 1997*. Köln: Steinmeier, S. 279-284.

SCHMIDT, G.J. (1999): Buchbesprechung: STEINHÖFER, D./REMMERT, H.: *Basketball in der Schule – spielerisch und spielgemäß*. 5. überarbeitete und völlig neu konzipierte Auflage 1998. Münster: Philippka. *Leistungssport* 29, 3, S. 28.

SCHMIDT, G.J. / CLAUSMEYER, A. (1998): Der Dreipunktewurf im Basketball. Entwicklung von 1985 bis 1997. *F.I.T.-Wissenschaftsmagazin der DSH Köln*, 1, S. 19-27.

## Mannschaftsspiele - Fußball

### ➤ Forschungsprojekte

#### ➤ **Elektromyografische Analysen von Trainingsübungen für Feldspieler und Torhüter im Sportspiel Fußball**

In der Trainingspraxis besteht stets Unklarheit darüber, welche Muskeln exakt bei bestimmten Übungen innerviert werden und wie hoch das Maß an entwickelter Spannung in einem bestimmten Muskel ist. Die Elektromyografie ermöglicht hierzu konkrete Aussagen auf der Basis experimenteller Messungen. Am Beispiel von Fußball-Feldspielern und Torhütern wurde das Maß an Aktivität ausgewählter Muskeln bei sportarttypischen Kräftigungsübungen bestimmt. Der intraindividuelle Vergleich der Messwerte gibt Aufschluss darüber, welche Trainingsform beim betreffenden Spieler eine vergleichsweise starke oder schwache Kontraktion in der Muskulatur hervorgerufen hat. Demzufolge sind hieraus konkrete Praxisempfehlungen ableitbar.

#### **Leitung**

Dr. Sportwiss. Erich Kollath, Tel.: 0221-4982-438, Fax: 0221-4995646, eMail: kollath@dshs-koeln.de

#### **Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Jutta Kaiser, Tel.: 0221-4982-438; Dipl.-Sportl. Nicolette Mertz

#### **Forschungszeitraum**

seit 01/1998

#### **Finanzierung**

- Institutsmittel

#### **Schlagworte**

Muskeltraining / Elektromyografie (EMG) / Fußball

### ➤ **Kinematisch-dynamische Bewegungsanalysen in den Sportspielen**

Der momentane Stand in der Bewegungslehre der Sportspiele stützt sich überwiegend auf qualitative Erkenntnisse und subjektives Erfahrungswissen. Um bestehende Lehrmeinungen überprüfen zu können, wurden kinematische und z.T. dynamische Bewegungsanalysen in den Sportspielen Badminton, Basketball, Handball, Hockey, Fußball, Squash, Tennis, Tischtennis und Volleyball durchgeführt. Zur Systematisierung werden insgesamt drei Ebenen definiert: die Ausgangsbedingung (Körper in Ruhe, Körper in Bewegung), der Bezug zum Ball (Bewegung ohne Ball, zum Ball und mit Ball) sowie die Bewegungsart (Lauf, Sprung, Wurf, Stoß, Schub). Aus den Ergebnissen sind zahlreiche praxisrelevante Rückschlüsse ableitbar.

#### **Leitung**

Dr. Sportwiss. Erich Kollath, Tel.: 0221-4982-438, Fax: 0221-4995646, eMail: kollath@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Jutta Kaiser, Tel.: 0221-4982-438; Dipl.-Sportl. Nicolette Mertz

**Forschungszeitraum**

seit 01/1996

**Kooperation**

- Institut für Biomechanik

**Schlagworte**

Bewegungsanalyse / Kinematik-Dynamik / Sportspiele

**➤ Sportverletzungen im Fußball**

Zahlreiche epidemiologische Studien über Sportverletzungen zeigen auf, dass Fußball die Sportart ist, bei der die meisten Verletzungen auftreten. Die erhobenen Daten beinhalten dabei allerdings nur Verletzungen, die ärztlich behandelt wurden. Ferner muss bei der Beurteilung berücksichtigt werden, dass der Deutsche Fußball-Bund mit Abstand der größte Fachverband (über 5,5 Millionen Mitglieder) ist. Um einen Gesamtüberblick von Sportverletzungen im Fußball zu erhalten, ist die Registrierung aller aufgetretenen Verletzungen notwendig. Bisher liegt dazu kaum Datenmaterial vor. Gegenstand der Studie ist daher die Erfassung sämtlicher Verletzungen im Fußball. Die Datenerhebung erfolgt anhand eines Fragebogens bei Spielern im Senioren- und Juniorenbereich sowie im Frauenfußball bei Spielerinnen verschiedener Leistungsklassen. Auf der Basis des ermittelten Datenmaterials werden Maßnahmen zur Prävention von Verletzungen für Feldspieler und Torhüter abgeleitet.

**Leitung**

Dr. med. Hans-Jürgen Tritschoks, Tel.: 0221-4982-438, Fax: 0221-4995646, eMail: tritschoks@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Dirk Eckel; Dipl.-Sportl. Marie-Therese Holzenkamp; Dipl.-Sportl. Uwe Muzarsky; Dipl.-Sportl. Frank Schaller

**Forschungszeitraum**

seit 01/1994

**Finanzierung**

- Institutsmittel

**Schlagworte**

Verletzungen / Fußball

**➤ Beanspruchungsprofil im Kinderfußball**

Während im Seniorenfußball sowohl in höheren Leistungsklassen als auch im Freizeit- und Alt-Herren-Fußball bereits verschiedene Untersuchungen über das Belastungsprofil des Fußballspiels und die Ausdauerleistungsfähigkeit von Spielern vorliegen, existiert über die Beanspruchungsqualität und -quantität in Wettspielen des Kinderfußballs bisher kein Datenmaterial. Diese Kenntnis ist jedoch von großer prakti-

scher Bedeutung, da sich hieraus grundlegende Konsequenzen für die Trainingsplanung und -durchführung ergeben. Die Ergebnisse im Wettspiel 11:11 zeigen u.a., dass in Einzelfällen sehr hohe metabolische Beanspruchungen (Laktat 8,9 mmol/l) auftreten, so dass eine Überbelastung der Spieler in diesen Fällen nicht auszuschließen ist. Ferner führen Übersäuerungen in diesem Bereich zu Beeinträchtigungen der Technik und Koordination sowie zur Erhöhung des Verletzungsrisikos. Untersuchungen von alternativen Wettspielen z.B. Croky-Turnier (Spiel 4:4) oder Spiele mit geringerer Spieleranzahl (6:6, 7:7) auf einem kleineren Spielfeld weisen auf, dass diese Formen aus metabolisch-hämodynamischer Sicht für die Kinder viel günstiger sind. Ferner werden sie den Zielen eines fußballspezifischen Grundlagentrainings (u.a. Lernen vielfältiger Bewegungen gekoppelt mit einfachen fußballspezifischen Handlungen) gerechter. Dadurch wird eine vielseitige und altersentsprechende Entwicklung der Kinder gefördert. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse ist dagegen das Wettspiel 11:11 für diese Altersklasse ungeeignet, so dass eine Reduzierung der Mannschafts- und Spielfeldgröße gefordert wird.

### **Leitung**

Dr. med. Hans-Jürgen Tritschoks, Tel.: 0221-4982-438, Fax: 0221-4995646, eMail: tritschoks@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Christian Mergens; Dipl.-Sportl. Ullrich Ropertz; Dipl.-Sportl. Corinna Schwabe

### **Forschungszeitraum**

seit 10/1996

### **Kooperation**

- Deutscher Fußball Bund

### **Finanzierung**

Institutsmittel

### **Schlagwort**

Kinderfußball

### **➤ Ausdauerleistungsfähigkeit bei Sportspielen mittels vereinfachter Laktattests**

Das Projekt dient der Entwicklung und Validierung eines ökonomischen und praktikablen Testverfahrens der Ausdauerleistungsfähigkeit unter besonderer Berücksichtigung der Rahmenbedingungen im Amateurbereich. In einer Pilotstudie absolvierten 20 Spieler einer Fußball-Landesligamannschaft ( $27,3 \pm 5,9$  Jahre;  $177,6 \pm 6,5$  cm;  $73,5 \pm 8,5$  kg) im Abstand von drei Tagen einen Mehrstufentest (MST: 2,8/3,2/3,6/4,0/4,4 m/s; Stufendauer 5 min) und einen Zweistufentest (ZST: 3,5/4,1 m/s; Stufendauer 10 min) auf einer 400m Laufbahn. Die Laufleistungen an der aero-anaeroben Schwelle bei 4 mmol/l Blutlaktat lagen im ZST ( $3,71 \pm 0,30$  m/s) unter jenen des MST ( $3,85 \pm 0,25$  m/s,  $p \leq 0,01$ ), korrelierten jedoch signifikant zwischen beiden Testverfahren ( $r=0,90$ ,  $p \leq 0,01$ ). Die Befunde belegen, dass der ZST eine preiswerte und valide Alternative zu komplexeren Testverfahren darstellt. Zur Zeit arbeiten wir an der Leistungsdiagnostik und Trainingssteuerung im Amateurbereich.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber, Tel.: 0221-4982-433, Fax: 0221-4995637;  
PD Dr. Sportwiss. Alexander Ferrauti, Tel.: 0221-4982-432, Fax: 0221-4995637,  
eMail: ferrauti@dshs-koeln.de

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Gerd Merheim; Dipl.-Sportl. Jörg Jakobs

**Forschungszeitraum**

seit 1997

**Finanzierung**

- Drittmittel (partiell)

**Schlagworte**

Ausdauerleistungsdiagnostik / Zweistufentest / Laktat

➤ **Normprofile zu Schnelligkeits- und Ausdauerleistungen im Spitzenfußball**

Auf der Grundlage umfangreicher leistungsdiagnostischer Untersuchungen mit Fußballteams verschiedener Spielklassen verfügen wir über eine Datenbank mit Ausdauer- und Schnelligkeitswerten von über 2000 Probanden.

Ziel ist es, Norm- und Profilwerte zur Ausdauer und Schnelligkeit in verschiedenen Spielklassen (1. Bundesliga, 2. Bundesliga, Amateurligen) und Spielpositionen (Angriff, Mittelfeld, Abwehr) zu erstellen.

Die Ergebnisse ermöglichen den Leistungsstand einzelner Spieler präziser einzuordnen und optimierte Trainingsempfehlungen zu geben. Darüber hinaus bieten sie dem Trainer im Längs- und Querschnittsvergleich Orientierungswerte bei der Leistungseinstufung seiner Mannschaft.

**Leitung**

Dipl.-Sportl. Gunnar Gerisch, Tel.: 0221-4982-437, Fax: 0221-4971415;  
Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber

**Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. M. Bergers; Dipl.-Sportl. Johanna Brings; Dipl.-Sportl. Uwe Speidel

**Forschungszeitraum**

seit 1994

**Finanzierung**

- Drittmittel (diverse Vereine der Bundesliga)

**Schlagworte**

Leistungsdiagnostik / Schnelligkeit / Ausdauer

➤ **Fußballtrainer - Anforderungen, Rollenerwartungen und Persönlichkeitsmerkmale**

Fußballtrainer unterliegen einem breiten Spektrum berufsspezifischer Anforderungen. Daran knüpfen sich vielfältige Rollenerwartungen, die unter anderem durch die hohe

Medienpräsenz und öffentliche Resonanz geprägt sind. Zunehmend externale Einflüsse auf den Fußballsport führen zu Abweichungen zwischen dem Rollenselbstverständnis und dem Rollenfremdverständnis. Damit ergeben sich auch zwischen Selbstbeurteilung und Fremdbeurteilung hinsichtlich des Aufgabenfeldes, der Erwartungen und der erbrachten Leistungen Diskrepanzen.

Die Untersuchung setzt sich zum Ziel, berufsspezifische Aufgaben und Funktionen detailliert zu erfassen und mit Persönlichkeitsmerkmalen und Eigenschaften für den Hochleistungsfußball qualifizierter Trainer in Zusammenhang zu bringen. Für die Analyse werden Lebensläufe renommierter Trainer auf nationaler und internationaler Ebene herangezogen, mit deskriptiven und phänomenologischen Verfahren gearbeitet und verschiedene Persönlichkeits- und Eignungstests eingesetzt.

Daraus kann ein berufsspezifisches Rollenbild überprüft sowie eine Gewichtung der verschiedenen Anforderungen vorgenommen werden. Ferner können Persönlichkeits- und Eigenschaftsprofile erstellt werden.

### **Leitung**

Dipl.-Sportl. Gunnar Gerisch, Tel.: 0221-4982-437, Fax: 0221-4971415

### **Forschungszeitraum**

seit 1994

### **Finanzierung**

- Institutsmittel

### **Schlagworte**

Trainerberufsfeld / Rollenerwartungen / Persönlichkeitsmerkmale



## **Veröffentlichungen**

ALLMER, H. / TRITSCHOKS, H.-J. (2000): Sportpsychologische Forschung in der Praxis - ein Gespräch mit dem Trainer einer Frauenmannschaft der 1. Fußballbundesliga. In: ALLMER, H./HARTMANN, W./KAYSER, D.: Sportpsychologie in Bewegung, Forschung für die Praxis, Band 3, Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Wissenschaftliche Berichte und Materialien. Köln: Sport und Buch Strauß, S. 81-86.

BUSCHMANN, J. / PABST, K. / BUSSMANN, H. (2000): Koordination. Das neue Fußballtraining. Aachen: Meyer & Meyer.

BUSCHMANN, J. / KOLLATH, E. / TRITSCHOKS, H.-J. (2000): Gezielt trainieren - erfolgreich spielen. Kissing: WEKA-Verlag.

GERISCH, G. (1998): Notes on leadership and character-building in soccer. SOCCER, 4, S. 28-30.

GERISCH, G. (1999): Topometrische Bewegungsanalyse bei Fußballspielern. Sportonomics, 5, S. 38-42.



HOLLMANN, W. / STRÜDER, H.K. (1998): Ausdauerbelastungen, kurzzeitige Streßbelastungen und Psyche aus sportmedizinischer Sicht. In: ALLMER, H./SCHULZ, N.: Erlebnissport - Erlebnis Sport. Brennpunkte der Sportwissenschaft 9, 1/2. St. Augustin: Academia, S. 91-108.

KOLLATH, E. (2000): Soccer-Technique and Tactics. Aachen: Meyer & Meyer.

KOLLATH, E.: (1998): Technikanalyse der Hechtbewegung des Fußball-Torhüters. In: BÄUMLER, G./BAUER, G. (Hg.): Sportwissenschaft rund um den Fußball. Beiträge und Analysen zum Fußball IX. Hamburg: Czwalina, S. 29-39.

KOLLATH, E. / KAISER, J. (2000): Analysen der Fußballtechnik mittels Video-Digitalisierung. In: WINKLER, W./REUTER, H. (Hg.): Computer- und Medieneinsatz im Fußball. Hamburg: Czwalina, S. 155-162

TRITSCHOKS, J. / WEBER, K. (1998): Die metabolische Beanspruchung im C-Junioeren-Hallenfußball. F.I.T-Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln, II, S. 21-24.

WEBER, K. / GERISCH, G. / BISANZ, G. (1999): Wettkampf und Training im Frauenfußball unter leistungsphysiologischen Gesichtspunkten. In: BÄUMLER, G./BAUER, G.: Sportwissenschaft rund um den Fußball. Hamburg: Czwalina, S. 87-102.

ZAPF, J. / TRITSCHOKS, H.-J. (2000): Ergogene Substanzen auf dem klinischen Prüfstand. Der Allgemeinarzt, Sonderdruck Nov. 2000.

## **Mannschaftsspiele - Handball**



### **Veröffentlichung**

KLEIN, G.D. (1998): Selected Aspects of a Qualitative Analysis of Player's Performance at the 1998 Men's European Championships in Italy. In: Handball, Periodical EHF, 2, S. 19-27.

## **Mannschaftsspiele - Hockey**



### **Forschungsprojekt**



#### **Neue Wettkämpfe im Kinderhockey**

Gegenstand des Projekts ist die Auswahl sportartgerichteter Vielseitigkeitsformen im Hockey, die in turnierintegrierter Form Bestandteil von Schulwettkämpfen in oder zwischen Grundschulen sein können. Zielstellung ist die Erarbeitung einer Handreichung, die die Konstruktion der sportartgerichteten Vielseitigkeitsformen, die Durchführungsbeschreibungen, die Wertungen und organisatorische Vorschläge enthält.

**Leitung**

Dipl.-Sportl. Wolfgang Hillmann, Tel.: 0221-4982-436, Fax: 0221-4971133, eMail: hillmann@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

seit 01/1994

**Kooperationen**

- Westdeutscher Hockey-Verband
- MSKS NRW

**Finanzierung**

- Institutsmittel

**Schlagworte**

Wettkampfstruktur / Kindertraining / Kinderhockey

**Veröffentlichungen**

HILLMANN, W. (2000): Hockey sporthek. Münster: Philippka.

HILLMANN, W. / KOLLATH, E. (1998): Die Strafecke beim Hallenhockey. F.I.T.-Wissenschaftsmagazin der DSHS Köln, 2, S. 15-20.

HILLMANN, W. / KOLLATH, E. / MERTZ, N. (2000): Der Rückhand-Kantenschlag im Feldhockey - Kinematische Bewegungsanalyse der Schlagtechnik. Hockey Training 2, 7, S. 4-7.

KOLLATH, E. / HILLMANN, W. / EMRICH, F. (1998): Bewegungsanalyse der Strafeckenhereingabe im Hallenhockey. Deutsche Hockey-Zeitung, 51, 2, S. 26-29.

**Mannschaftsspiele - Volleyball****Veröffentlichungen**

PAPAGEORGIU, A. (1999): Analyse des Aufschlags in Deutschland und Griechenland. Leibeserziehung und Sport, 43, S. 6-14.

PAPAGEORGIU, A. (1999): Conveying Positive Thinking. The Coach, 1, S. 13-14.

PAPAGEORGIU, A. / HÖMBERG, S. (1998): Handbuch für Beachvolleyball (Italienisch). 2. Überarbeitete Neuauflage. Aachen: Meyer & Meyer.

PAPAGEORGIU, A. / HÖMBERG, S. (2000): Handbuch für Beach-Volleyball (Griechisch). 2. überarbeitete Neuauflage. Athen: Athlotypo.

PAPAGEORGIU, A. / HÖMBERG, S. / BLUM, F. (1998): Psychische Beanspruchung im Hallen- und Beachvolleyball. In: DANNEMANN, F. (Hg.): Volleyball 97 Analysen und Training. Hamburg: Czwalina, S. 145-170.

PAPAGEORGIU, A. / HÖMBERG, S. / SCHMITZ, V. / DIMITRAXOS, C. (1998): Die neue Aufschlagregel. Umsetzung auf internationalem Leistungsniveau. In: DANNEMANN, F. (Hg.): Volleyball 97 Analysen und Training. Hamburg: Czwalina, S. 51-82.

PAPAGEORGIU, A. / LÜCK, H. / DIMITRAXOS, C. (1998): Zuspielbeobachtung im Volleyball. In: DANNEMANN, F. (Hg.): Volleyball 97 Analysen und Training. Hamburg: Czwalina, S. 83-102.

PAPAGEORGIU, A. / SCHMUDE, M. / DIMITRAXOS, C. (1998): Strukturanalyse des Quattro-Mixed-Volleyballspiels. In: DANNEMANN, F. (Hg.): Volleyball 97 Analysen und Training. Hamburg: Czwalina, S. 15-38.

PAPAGEORGIU, A. / SPITZLEY, W. (2000): Handbuch für Leistungsvolleyball. 3. überarbeitete Neuauflage. Aachen: Meyer & Meyer.

PAPAGEORGIU, A. / SPITZLEY, W. (2000): Handbuch für Volleyball: Grundlagen- ausbildung. 5. überarbeitete Neuauflage. Aachen: Meyer & Meyer.

WILBERG, J. O. / PAPAGEORGIU, A. / HÖMBERG, S. (2000): Beach volley meets school. DVJ , S. 15.

## Rückschlagspiele - Tennis

### ➤ Forschungsprojekte

#### ➤ Leistungssteuerung der Schnelligkeit im Tennis

Das Projekt zielt auf die Optimierung von Leistungsdiagnostik und Trainingssteuerung der Laufschnelligkeit in den Sportspielen. Basierend auf einer exakten Analyse des Beanspruchungsprofils (Laufwege, Laufrichtungen) im Tennis und Fußball werden valide leistungsdiagnostische Tests konzipiert und die Effizienz und Praktikabilität verschiedener Trainingsinhalte für eine Leistungsverbesserung im Längsschnitt überprüft.

Ausgewählte Ergebnisse aus leistungsdiagnostischen Untersuchungen mit Spielerinnen des B- und C-Kaders des Deutschen Tennis Bundes weisen eine signifikant gegensätzliche Korrelation zwischen der Laufschnelligkeit und dem Ranking aus ( $r = -0,803$ ). Folglich ist eine überdurchschnittliche Laufschnelligkeit in den jüngeren Jahrgängen der Mädchen keine zwingende Voraussetzung für erfolgreiches Tennis und kann durch andere Faktoren kompensiert werden. Es ist anzunehmen, dass Trainingsalter sowie Trainingsumfang und Turnierhäufigkeit vordergründig die Ranglistenposition beeinträchtigen. Die Laufleistungen der top-platzierten Spielerinnen sind unzureichend; andere Spielerinnen mit guten konditionellen Voraussetzungen sollten

aufgrund ihres Entwicklungspotentials im Rahmen der Talentförderung wenigstens gleichberechtigt berücksichtigt werden.

### **Leitung**

PD Dr. Sportwiss. Alexander Ferrauti, Tel.: 0221-4982-635, Fax: 0221-4995637, eMail: ferrauti@dshs-koeln.de; Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber

### **Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Stefan Hufnagel

### **Forschungszeitraum**

seit 01/1994

### **Kooperation**

- Ruhr Universität Bochum, Abteilung Sportmedizin

### **Finanzierung**

- Deutscher Tennis Bund (partiell)

### **Schlagworte**

Laufschwindigkeit / Sportartspezifische Tests

## ➤ **Optimierung der Belastungsnormative im Tennistraining**

In einer Studie an 50 Tennis-Breitensportlern im Alter zwischen 35 und 55 Jahren im Rahmen des Projekts werden die metabolischen und koordinativen Auswirkungen einer systematischen Veränderung der Trainingsdurchführung für akzeptierte und in der Praxis häufig eingesetzte Trainingsformen überprüft. Exemplarisch wird eine Studie vorgestellt, die sich dem Einfluss der Erholungsdauer bei Intervallförmiger Sprintbelastung im Tennistraining auf Laufschwindigkeit und Schlagqualität widmet. Zehn männliche Ranglistenspieler (Alter  $25,3 \pm 3,7$  Jahre, Größe  $183,0 \pm 8,4$  cm, Gewicht  $77,8 \pm 7,7$  kg) beteiligten sich an einer Trainingsform ("Passierball aus dem Lauf") mit standardisiertem Zuspiel mittels Ballwurfmaschine. An zwei Versuchstagen im Abstand von einer Woche absolvierten die Spieler jeweils 30 (6 x 5) Sprints/Passierschläge entlang der Grundlinie. Die Pause zwischen den Sprints betrug entweder 10 s (A) oder 15 s (B). Bei kurzer Pause (A) stiegen Blutlaktatkonzentration ( $9,04 \pm 3,06$  vs.  $5,01 \pm 1,35$  mmol/l) und Laufzeit für die Schlagvorbereitung ( $1,405 \pm 0,044$  vs.  $1,376 \pm 0,045$  s) signifikant höher an als in B. Die Schlaggeschwindigkeit fiel in A signifikant ab ( $105,6 \pm 11,80$  vs.  $114,4 \pm 7,5$  km/h). Folglich ist eine erhöhte Azidose im Rahmen des tennisspezifischen Schnelligkeitstrainings zu vermeiden. Bei maximaler Reizhöhe können Lauf- und Schlagschnelligkeit nur aufrechterhalten werden, wenn eine ausreichende Erholungszeit gewährleistet wird (z.B. 15 s Pause nach 2-3 s Maximalsprint).

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber, PD Dr. Sportwiss. Alexander Ferrauti, Tel.: 0221-4982-432, Fax: 0221-4995637

### **Mitarbeit**

Dipl. Sportl. Christian Fust; Stefan Porten

**Forschungszeitraum**

seit 01/1997

**Finanzierung**

- Drittmittel (partiell über Nachwuchsförderung DSHS)

**Schlagworte**

Belastungsnormative / Techniktraining

**➤ Einfluss von Koffein- und Kreatinsupplementierung in den Sportspielen**

Ziel des Projekts ist eine genaue Analyse der Auswirkungen von Nahrungsmitteln und Nahrungsergänzungsmitteln in den Sportspielen. Exemplarisch wird im folgenden eine Studie vorgestellt. Zwölf weibliche und 12 männliche Turnierspieler absolvierten an zwei Versuchstagen ein 60 min Einzelmatch (M) gefolgt von einer 30 min standardisierten Matchsimulation an der Ballwurfmaschine (MS). Doppelblind und randomisiert wurden 1 Std. vor Beginn 5 mg/kg Koffein (K) oder ein identisch schmeckendes Placebo (P) verabreicht. Blutlaktat in M (K:  $2,45 \pm 0,87$  vs. P:  $1,65 \pm 0,58$  mmol/l) und MS (K:  $3,83 \pm 1,29$  vs. P:  $2,60 \pm 1,00$  mmol/l) sowie Herzfrequenz in M (K:  $150 \pm 13$  vs. P:  $140 \pm 18$  min<sup>-1</sup>) und MS (K:  $169 \pm 12$  vs. P:  $162 \pm 17$  min<sup>-1</sup>) wurden durch Koffein signifikant erhöht. Gewonnene Punkte (K:  $48,9 \pm 9,9$  vs. P:  $51,1 \pm 9,9$  %) sowie gültige Aufschläge, Fehlerquote und Schlaggeschwindigkeit unterschieden sich bei Damen und Herren nicht zwischen K und P. Nur die Damen tendierten nach Koffeingabe zu höherer Leistungsbereitschaft (K:  $8,2 \pm 1,0$  vs. P:  $7,4 \pm 1,5$ ). Keiner der Probanden überschritt das Dopinglimit. Die Befunde zeigen, dass Koffeingaben geringer Dosis die glykolytische Aktivität im Tennis steigern. Die tennisspezifische Leistung bleibt unbeeinflusst, obwohl sich bei den Damen eine höhere Leistungsbereitschaft andeutet.

**Leitung**

PD Dr. Sportwiss. Alexander Ferrauti, Tel.: 0221-4982-635, Fax: 0221-4995637, eMail: ferrauti@dshs-koeln.de; Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber

**Mitarbeit**

Dipl. Sportl. Kerstin Seeber; Sven Pieper

**Forschungszeitraum**

seit 2000

**Kooperation**

- Institut für Biochemie

**Finanzierung**

- Institutsmittel

**Schlagworte**

Energiestoffwechsel / Leistungsfähigkeit

**➤ Gesundheit, Fitness und Wellness durch körperliche Aktivität, insbesondere bei Frauen**

Hämodynamische und metabolische Reaktionen/Adaptationen sowie das Beanspruchungsprofil für Ausdauer und Psyche werden in verschiedenen Sportarten untersucht und in ihrer Wertigkeit hinsichtlich einer positiven Beeinflussung auf Gesundheit, Fitness und Wellness beurteilt. An den Untersuchungen nehmen ca. 150 Frauen der Jahrgänge 1960 und älter teil, die Tennis, Golf, Joggen/Walken oder Gymnastik als Schwerpunktsportart zweimal wöchentlich betreiben. Im ersten Untersuchungsabschnitt werden die Frauen mittels Fragebogen über Ernährung nach kardiovaskulären Risikofaktoren sowie nach Umfang und Typisierung der sportlichen Aktivität kategorisiert. Im zweiten Untersuchungsabschnitt wird mit Hilfe des „Euro Fitness-Profils (IPN)“ der aktuelle Fitness-Status bestimmt; außerdem analysieren wir die Blutfette im Labor. Im dritten Untersuchungsabschnitt bestimmen wir bei einem Teil der Probandinnen Kalorienverbrauch und Anteil der Fettverbrennung mittels portabler Spirometrie bei typischen Trainingseinheiten in der Schwerpunkt-sportart. Aus den Befunden erwarten wir konkrete Empfehlungen für Theorie und Praxis des Gesundheitssports für Frauen.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber; PD Dr. Sportwiss. Alexander Ferrauti, Tel.: 0221-4982-432, Fax: 0221-4995637, eMail: ferrauti@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dipl. Sportl. Elke Bernards; Tobias Kirnich

### **Forschungszeitraum**

seit 2000

### **Finanzierung**

- Institutsmittel

### **Schlagworte**

Gesundheit / Fitness / Wellness / Frauen

## ➤ **Spisportarten in der Bewegungstherapie von Diabetikern**

Metabolische Wirksamkeit und Akzeptanz einer (sport)spielgemäßen Unterrichtsgestaltung mit Typ-2-Diabetikern stehen im Mittelpunkt des Projektes. Vergleichend werden die Effekte bei anderen Trainingsinhalten (Aerobic, Wassergymnastik, Walking u.a.) überprüft. An der Studie beteiligen sich ca. 20 Diabetiker im mittleren bis höheren Lebensalter und durchlaufen jeweils 2-3monatige Trainingsphasen in den unterschiedlichen Aktivitäten. Exemplarisch wird im Folgenden eine Studie vorgestellt, welche Ausdauer-gymnastik (GYM) und Softballtennis (TEN) gegenüberstellt. Zwölf untrainierte Typ-2-Diabetiker (Alter  $60,6 \pm 4,0$  Jahre, BMI  $30,4 \pm 3,9$  kg/m<sup>2</sup>) absolvierten zu den Themen je vier 90minütige Trainingseinheiten. Blutlaktat ( $1,8 \pm 1,3$  vs  $1,4 \pm 0,7$  mmol/l) und Herzfrequenz ( $123 \pm 13$  vs  $108 \pm 14$  S/min) waren in TEN signifikant erhöht. Serumglukose (TEN von  $170,2 \pm 38,1$  auf  $135,5 \pm 26,4$  mg/dl; GYM von  $180,8 \pm 66,7$  auf  $135,5 \pm 48,9$  mg/dl) und Seruminsulin (TEN von  $50,6 \pm 35,0$  auf  $26,9 \pm 13,8$  µU/ml; GYM von  $45,8 \pm 38,0$  auf  $26,0 \pm 13,7$  µU/ml) fielen bei beiden Belastungsformen hochsignifikant. Die Befunde zeigen, dass Tennisunterricht mit sportun-erfahrenen Typ-2-Diabetikern eine effiziente Beanspruchung des Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsels gewährleistet und der typischen Risikokonstellation – Hyperglykämie, Hyperinsulinämie und Hypertriglyzeridämie - erfolgreich entgegenwirkt. Verein-

fachte Formen des Tennisspiels sind innerhalb kurzer Zeit erlernbar und führen langfristig zu einer Steigerung von Attraktivität und Abwechslungsreichtum im Diabetes-sport.

### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber; PD Dr. Sportwiss. Alexander Ferrauti, Tel.: 0221-4982-635, Fax: 0221-4995637, eMail: ferrauti@dshs-koeln.de

### **Mitarbeit**

Dipl.-Sportl. Andrea Nessler; Jaana Lahtinen; Oliver Potthoff

### **Forschungszeitraum**

seit 2000

### **Finanzierung**

- Institutsmittel

### **Schlagworte**

Bewegungstherapie / Insulinsensitivität / Rückschlagspiele



## **Veröffentlichungen**

BORNEMANN, R. / GABLER, H. / GLASBRENNER, G. / REETZ, J. / SCHÖNBORN, R. / SCHOLL, P. / WEBER, K. (2000): Tennis Course Volume 2: Lessons and Training. New York: Barron's Educational Series, Inc.

DANGEL, G. / FERRAUTI, A. / WEBER, K. (1998): Funktionelles Kräftigen und Dehnen für Tennisspieler - mit praktischen Übungsprogrammen für daheim und unterwegs. Trainerbibliothek, Band 6 (Hrsg. Ausschluß für Lehrwesen im Deutschen Tennis Bund e.V.). Sindelfingen: Sportverlag.

FERRAUTI, A. (1999): Der Energiestoffwechsel im Tennis. Eine trainingswissenschaftliche Analyse mit praktischen Empfehlungen für Leistungs- und Breitensport. St. Augustin: Academia.

FERRAUTI, A. (1999): Effect of Blood Lactate Concentration on Running Speed, Stroke Velocity and Stroke Precision in Tennis Practice. In: PARISI, P./PIGOZZI, F./PRINZI, G.: Sport Science '99 in Europe. Proceedings of the 4th Annual Congress of the European College of Sport Science (Rome 14-17 July 1999). IUSM, Rome, S. 134.

FERRAUTI, A. / FUST, C. / LEYK, D. / WEBER, K. (1999): Optimierung des Gruppentrainings im Leistungstennis - metabolische und koordinative Aspekte. In: HÖLTING, N./MESTER, J.: Belastung und Regeneration im Tennis. Beiträge zur Theorie und Praxis des Tennisunterrichts und -trainings, Band 22. Hamburg: Czwalina, S. 53-66.

FERRAUTI, A. / FUST, C. / WEBER, K. (1999): Metabolism and Efficiency of Training Drills in Elite Tennis. Int. J. Sports Med., 20, Suppl. 1, S. 58.

FERRAUTI, A. / FUST, C. / WEBER, K. (1999): Metabolismus und Effizienz typischer Trainingsformen im Leistungstennis. Dtsch. Z. Sportmed., 50, Sonderheft, S. 64.

FERRAUTI, A. / GOTTSCHLICH, W. / WEBER, K. (1999): Golf oder Tennis im Seniorenalter? Entscheidungshilfen aus präventivmedizinischer Sicht. TennisSport, 9, 1, S. 16-19.

FERRAUTI, A. (2000): Testing and training of running speed in elite juniors. Med. Scien. Tennis, 5, 2, S. 10.

FERRAUTI, A. / HUFNAGEL, S. / WEBER, K. (2000): Diagnostik der Laufschnelligkeit. TennisSport 11, 3, S. 17-19.

FERRAUTI, A. / MAIER, P. / WEBER, K. (2000): Tennistraining mit System (in griechischer Sprache), Salto Publ.

FERRAUTI, A. / SCHULZ, H. / KNEZEVIC, D. / HECK, H. / WEBER, K. (1998): Measurement of oxygen uptake and energetic cost in tennis by means of a portable spirometry-telemetry-system. Int. J. Sports Med., 19, 1, S. 22.

FERRAUTI, A. / SCHULZ, H. / STRÜDER, H.K. / HECK, H. / WEBER, K. (1998): Metabolism in tennis and running with similar oxygen uptake and duration. Int. J. Sports Med., 19, 1, S. 22.

FERRAUTI, A. / WEBER, K. (1998): Metabolic responses and performance in tennis after caffeine ingestion. In: LEES, A. / MAYNARD, I. / HUGHES, M. / REILLY, T: Science and Racket Sports II. London: E & FN Spon, S. 60-67.

FERRAUTI, A. / WEBER, K. (1998): Präventivmedizinische Effizienz und Akzeptanz eines bewegungsintensiven Tennistrainings bei Freizeitspielern im mittleren Lebensalter. In: MECHLING, H.: Training im Alterssport – Sportliche Leistungsfähigkeit und Fitness im Alternsprozess (Symposiumsbericht), Schorndorf: Hofmann, S. 128-131.

FERRAUTI, A. / WEBER, K. (2000): Diagnostik der Schlagschnelligkeit. TennisSport, 11, 4, S. 14-17.

FERRAUTI, A. / WEBER, K. / STRÜDER, H.K. / PREDEL, G. / ROST, R. (1998): Tennis versus golf: profile of demands and physical performance in senior players. In: LEES, A. / MAYNARD, I. / HUGHES, M. / REILLY, T: Science and Racket Sports II, London: E & FN Spon, S. 27-33.

GABLER, H. / MAIER, P. (1998): Das Training der mentalen Fähigkeiten im Tennis. Sindelfingen: Sportverlag.

GLITSCH, U. / KNEIB, B. / MAIER, P. (2000): Biomechanische Analyse des Tennisschlags mittels Computersimulation. dvs-Band 102, Koch (Hg.). Hamburg: Czwalina, S. 49-56.

HLAVKA, H.H. / KLIPPEL, P. (1998): Bewegungs- und Gerätehilfen für Tennisunterricht und -training. Sindelfingen: Sportverlag.



KLEINÖDER, H. / BORNEMANN, R. / MESTER, J. / WEBER, K. (1999): DTB-Trainerservice im Internet. In: HÖLTING, N./MESTER, J.: 7. Symp. d. Aus. für Sportwiss. des DTB vom 13.-14.11. 1998 in Göttingen. Hamburg: Czwalina, S. 137-138.

KRAHL, H. / MESTER, J. / WEBER, K. (2000): Schwerpunkt-Thema: Leistungsdiagnostik. TennisSport 11, 3, S. 4,5.

MAIER, P. (1998): Sinnesorientiert Tennis unterrichten - eine Schulung über Erfahrungsarrangements. Sportpädagogik, 2, S. 53-56.

MAIER, P. (2000): Untersuchung zur Tennisschlägerlänge: Vergleich zweier Tennisschläger anhand eines Einschätzungsfragebogens nach einem Testspiel. Dvs-Band 102, Koch, P. (Hg.). Hamburg: Czwalina, S. 57-68.

NESSLER, A. / FERRAUTI, A. / SCHMIDT, S. / WEBER, K. (1998): Metabolic reactions and acceptance of a 90 minutes tennis training in the physical therapy of NIDDM patients. Int. J. Sports Med., 19, 1, S. 11.

STRÜDER, H. K. / FERRAUTI, A. / GOTZMANN, A. / WEBER, K. / HOLLMANN, W. (1999): Effect of Carbohydrates and Caffeine on Plasma Amino Acids, Neuroendocrine Responsens and Performance in Tennis. Nutritional Neuroscience, 1, S. 419-426.

STRÜDER, H.K. / FERRAUTI, A. / GOTZMANN, A. / WEBER, K. / HOLLMANN, W. (1998): Effects of carbohydrates and caffeine on plasma amino acids, neuroendocrine responses and performance in tennis. Nutritional Neuroscience, 0, S. 1-8.

WEBER, K. (1999): Energy supply during the game of tennis. Sports medicine and science, 4, 1, S. 5.

## Weitere Aktivitäten - Gehirnstoffwechsel

### ➤ Forschungsprojekte

#### ➤ **Über den Einfluss des Aminosäurenstoffwechsels auf Gehirn-Neurotransmitter und seine biochemischen und psychischen Folgen bei körperlicher Arbeit**

Ziel der Projekte ist es, aus biochemischer Sicht ein Modell zu entwickeln, das Beziehungen zwischen peripheren Veränderungen bei Ausdauerbelastungen und den daraus resultierenden Regulationsmechanismen in zentralen endokrinen Systemen, insbesondere dem serotoninergeren System, herstellt. Folgende Fragestellungen stehen im Mittelpunkt der Projekte: 1. Welche Veränderungen an der Blut-Hirn-Schranke ergeben sich für das gruppenspezifische Carrier-System der großen, neutralen Aminosäuren bei langandauernden körperlichen Belastungen? 2. Welchen Einfluss haben Veränderungen des Plasmaspiegels des freien Tryptophans bzw. der verzweigt-kettigen Aminosäuren und der Amoniakkonzentration auf das endokrine Sytem und die körperliche Leistungsfähigkeit?

**Leitung**

PD Dr. Sportwiss. Heiko Strüder, Tel.: 0221-4982-434, Fax: 0221-4995646, eMail: strueder@dshs-koeln.de; Univ.-Prof. Dr. med. Dr. h.c. Wildor Hollmann

**Mitarbeit**

PD Dr. med. Petra Platen (Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin); Univ.-Prof. Dr. Richard Rost (Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin); Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber; Dr. Sportwiss. Andrea Gotzmann (Institut für Biochemie, DSHS Köln); Univ.-Prof. Dr. H. Weicker (Abtl. für Sport- und Leistungsmedizin der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg)

**Forschungszeitraum**

seit 01/1993

**Kooperationen**

- Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin
- Institut für Biochemie
- Abtl. für Sport- und Leistungsmedizin der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

**Finanzierung**

- Krupp-von-Bohlen- und Halbach-Stiftung
- Oertel-Stiftung
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Köln

**Schlagworte**

Aminosäuren / Neurotransmitter / Hormone / Ausdauerbelastungen

**➤ Das menschliche Gehirn als Agitator und Rezeptor von muskulärer Arbeit**

Dynamische Muskelarbeit (Fahrradergometertätigkeit) vergrößert die regionale Gehirndurchblutung in Abhängigkeit von der Größe der aktiven Muskelmasse und der Belastungsintensität zwischen 15% und 50%. Die graue Substanz ist stärker durchblutet als die weiße. Statische Arbeit löst keine Durchblutungssteigerung aus. Belastungen mit 60% der maximalen Sauerstoffaufnahmekapazität reduzieren nach mehr als 10minütiger Arbeitsdauer in verschiedenen Gehirnabschnitten den Glukoseumsatz zwischen 5% und 15%. Neurotransmitter und endogene Peptide verändern bei muskulärer Arbeit das aerobe Leistungsverhalten und die Leistungsfähigkeit. Das Gehirn kann leistungsbegrenzender Faktor sein. Diesbezügliche Details, psychische Modifikationen und ein Modell zur Gedankenentstehung und peripheren Auswirkung werden entwickelt.

**Leitung**

PD Dr. Sportwiss. Heiko Strüder, Tel.: 0221-4982-434, Fax: 0221-4995646, eMail: strueder@dshs-Koeln.de; Univ.-Prof. Dr. med. Dr. h.c. Wildor Hollmann

**Mitarbeit**

PD Dr. ing. Hans Herzog (Institut für Medizin des Forschungszentrums Jülich); Univ.-Prof. Dr. H.W. Müller-Gärtner (Institut für Medizin des Forschungszentrums Jülich)

**Forschungszeitraum**

seit 01/1985

**Kooperationen**

- Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin der DSHS Köln
- Institut für Medizin des Forschungszentrums Jülich

**Finanzierung**

- Krupp-von Bohlen- und Halbach-Stiftung
- Oertel-Stiftung
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Köln

**Schlagworte**

Gehirndurchblutung / Gehirn-Glukoseumsatz / Psyche

**Veröffentlichungen**

DUPERLY, J. / ROJAS, S. / STRÜDER, H.K. / LÖTZERICH, H. / PLATEN, P. / ROST, R. (1999): Einfluß einer kombinierten Diät-Bewegungstherapie auf metabolische, immunologische, motorische und psychologische Parameter bei Adipositas. Dtsch. Z. Sportmed., 50, S. 72.

DUPERLY, J. / ROJAS, S. / STRÜDER, H.K. / LÖTZERICH, H. / PLATEN, P. / ROST, R. (1999): Influence of a combined diet-exercise intervention on metabolic, immunologic, motoric and psychological parameters in adipositas. Int. J. Sports Med., 20, S. 64.

HOLLMANN, W. / HETTINGER, Th. unter Mitarbeit von STRÜDER, H.K. (2000): Sportmedizin. Grundlagen für Arbeit, Training und Präventivmedizin. Stuttgart: Schattauer.

HOLLMANN, W. / STRÜDER, H.K. (1998): Das menschliche Gehirn als Agitator und Rezeptor von muskulärer Arbeit. Dtsch. Z. Sportmed., 49, S. 154-160.

HOLLMANN, W. / STRÜDER, H.K. (1998): Die Bedeutung zentraler Neurotransmitter für die psychophysische Leistungsfähigkeit. In: JESCHKE, D./LORENZ, R.: Sportart-spezifische Leistungsdiagnostik. Wissenschaftliche Berichte und Materialien des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, 6, S. 81-90.

HOLLMANN, W. / STRÜDER, H.K. (1998): Zur Biochemie des Gehirns bei muskulärer Arbeit. Nervenheilkunde, 17, S. 30-35.

HOLLMANN, W. / STRÜDER, H.K. (1999): Brain, mind, psyche and muscular activity. Int. J. Sports Med., 20, S. 67.

HOLLMANN, W. / STRÜDER, H.K. (1999): Gehirn, Geist, Psyche und muskuläre Aktivität. Dtsch. Z. Sportmed., 50, S. 78.

HOLLMANN, W. / STRÜDER, H.K. (2000): Brain function, mind, mood, nutrition and physical exercise. *Nutrition* 16, S. 516-519.

HOLLMANN, W. / STRÜDER, H.K. (2000): Das menschliche Gehirn bei körperlicher Arbeit und als leistungsbegrenzender Faktor. *Leistungssport* 30, S. 53-58.

HOLLMANN, W. / STRÜDER, H.K. (2000): Gehirn, Psyche und körperliche Aktivität. *Z. Orthopädie* 29, S. 948-956.

SCHMIDT, D. / KRAUSE, B.J. / HERZOG, H. / STRÜDER, H.K. / HAUTZEL, H. / KLOSE, C. / WOUTERS, E. / HOLLMANN, W. / MÜLLER-GÄRTNER, H.-W. (1999): Influence of memory load on the change of regional cerebral blood flow during verbal working memory in elderly subjects. *NeuroImage*, 9, S. 907.

SCHMIDT, D. / KRAUSE, B.J. / HERZOG, H. / STRÜDER, H.K. / KLOSE, C. / WOUTERS, E. / HOLLMANN, W. / MÜLLER-GÄRTNER, H.-W. (1999): Age-dependent changes in activation patterns during encoding and retrieval of visually presented word-pair associates. *NeuroImage*, 9, S. 908.

SCHMIDT, D. / KRAUSE, B.J. / HORWITZ, B. / HERZOG, H. / STRÜDER, H.K. / HOLLMANN, W. / MÜLLER-GÄRTNER, H.-W. (1999): Age-dependent changes of the cross-correlation of blood flow with successful episodic retrieval in the mesial temporal lobe (MTL). *Miami*.

STRÜDER, H. K. / HOLLMANN, W. / PLATEN, P. / ROST, R. / WEICKER, H. / KIRCHHOF O. / WEBER, K. (1999): Neuroendocrine systems and mental function in sedentary and endurance-trained elderly males. *Int. J. Sports Med.*, 20, S. 159-166.

STRÜDER, H. K. / HOLLMANN, W. / WEICKER, H. / SCHIFFER, T. / WEBER, K. (1999): Blood oxygen partial pressure affects plasma prolactin concentrations in humans. *Acta Physiol Scand*, 165, S. 265-269.

STRÜDER, H. K. / HOLLMANN, W. / WEICKER, H. / STROBEL, G. / PLATEN, P. / HECK, H. / HARTMANN, U. / BARTMUS, B. / GRABOW, V. / SCHULZ, H. / WÖSTMANN, R. / WEBER, K. (1999): Einfluß von moderaten und exzessiven Ausdauertraining auf das serotonerge System. *Dtsch. Z. Sportmed.*, 50, S. 48.

STRÜDER, H. K. / HOLLMANN, W. / WEICKER, H. / STROBEL, G. / PLATEN, P. / HECK, H. / HARTMANN, U. / BARTMUS, B. / GRABOW, V. / SCHULZ, H. / WÖSTMANN, R. / WEBER, K. (1999): Influence of moderate and excessive endurance training on the serotonergic system. *Int. J. Sports Med.*, 20, S. 41.

STRÜDER, H.K. / HOLLMANN, W. / PLATEN, P. / ROST, R. / WEICKER, H. / WEBER, K. (1998): Hypothalamic-pituitary-adrenal and -gonadal axis function after exercise in sedentary and endurance trained elderly males. *Eur. Appl. Physiol.*, 77, S. 285-288.

STRÜDER, H.K. / HOLLMANN, W. / PLATEN, P. / DONIKE, M. / GOTZMANN, A. / WEBER, K. (1998): Influence of Paroxetine, Branched-Chain Amino Acids and Tyrosine on Neuroendocrine System Responses and Fatigue in Humans. *Horm. Metab. Res.* 30, 4, S. 188-194.

STRÜDER, H.K. / HOLLMANN, W. / PLATEN, P. / GOTZMANN, A. / WEBER, K. (1998): Einfluß des serotonergen und dopaminergen Systems auf endokrine Parameter und die körperliche und kognitive Leistungsfähigkeit. Dtsch. Z. Sportmed., 49, S. 149-153.

STRÜDER, H.K. / HOLLMANN, W. / PLATEN, P. / GOTZMANN, A. / WEBER, K. (1998): Influence of the monoaminergic system modifications on neuroendocrine variables and physical and mental fatigue. Int. J. Sports Med., 19, S. 43.

STRÜDER, H.K. / HOLLMANN, W. / PLATEN, P. / ROST, R. / WEICKER, H. / WEBER, K. (1998): Hypothalamo-pituitary-adrenal (HPAA) and -gonadal (HPGA) axis in trained and untrained elderly males. Int. J. Sports Med., 19, S. 43.

STRÜDER, H.K. / HOLLMANN, W. / PLATEN, P. / WÖSTMANN, R. / WEICKER, H. / MOLDERINGS, G.H. (1999): Effect of acute and chronic exercise on plasma amino acids and prolactin concentrations and on [3H]ketanserin binding to 5-HT<sub>2A</sub> receptors on human platelets. Eur. J. Appl. Physiol., 79, S. 318-324.

## Weitere Aktivitäten - Golf

### ➤ Forschungsprojekt

#### ➤ Golf für Gesundheit und Lebensqualität

Das Projekt dient der differenzierten Erfassung des Beanspruchungsprofils von Golf im mittleren und höheren Lebensalter. Über eine Studie aus mehreren Untersuchungsreihen wird exemplarisch berichtet. Hierbei absolvierten 10 Damen (Alter 56,3±6,1 Jahre; BMI 24,4±3,3 kg/m<sup>2</sup>; Handicap 27±6;  $\dot{V}O_2$  max 31,8±5,6 ml/min/kg) an drei Versuchstagen eine 18-Loch-Runde auf einem ebenen Golfplatz im 2er- (2<sub>flach</sub>) und 3er-Flight (3<sub>flach</sub>) sowie auf einem extrem profilierten Golfplatz im 2er-Flight (2<sub>profil</sub>). Während der Spielzeit trugen alle Spielerinnen ein portables Spirometriegerät (K4b<sup>2</sup>, Cosmed, Rom). Die Ausschöpfung der  $\dot{V}O_2$  max (2<sub>flach</sub> 46,2±10,5 vs. 3<sub>flach</sub> 39,3±12,2 vs. 2<sub>profil</sub> 47,2±9,7 %) war im 3er Flight signifikant reduziert und auf hügeligem Platz unverändert. Die Spieldauer war in 2<sub>flach</sub> signifikant verkürzt (227±13 vs. 264±16 vs. 258±9 min). Der Bruttoumsatz fiel in 3<sub>flach</sub> signifikant ab (4,7±0,9 vs. 3,9±1,0 vs. 4,8±0,7 kcal/min). Der Gesamtumsatz (18-Loch) lag in 2<sub>profil</sub> am höchsten (1069±167 vs. 1037±142 vs. 1227±187 kcal). Die Ergebnisse belegen den Einfluss der Golfplatz-Topographie auf Herz-Kreislaufbeanspruchung und Energiestoffwechsel. Der 2er-Flight ist zur Steigerung der Trainingswirksamkeit dem 3er-Flight vorzuziehen.

#### Leitung

PD Dr. Sportwiss. Alexander Ferrauti, Tel.: 0221-4982-432, Fax: 0221-4995637, eMail: ferrauti@dshs-koeln.de, Univ.-Prof. Dr. med. Karl Weber, Tel.: 0221-4982-433, Fax: 0221-4995637

**Mitarbeit**

Univ.-Prof. Dr. med. Hans-Georg Predel; Dipl.-Sportl. Wolfdieter Gotschlich;  
Dipl.-Sportl. Britta Jentzsch

**Forschungszeitraum**

seit 1995

**Kooperation**

- Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin

**Finanzierung**

- Drittmittel (partiell)

**Schlagworte**

Beanspruchungsprofil / Herz-Kreislauf / Stoffwechsel

**Veröffentlichungen**

BOLDT, F. / FERRAUTI, A. / WOLFF, R. (2000): Sportmedizinische Aspekte des Golfsports. Dtsch. Z. Sportmed., 51, S. 67-70.

FERRAUTI, A. (1999): Training Responses to Playing Golf in the Elderly. Int. J. Sports Med., 20, Suppl. 1, S. 63.

FERRAUTI, A. (1999): Zur Trainingswirksamkeit des Golfspiels im Seniorenalter. Dtsch. Z. Sportmed., 50, Sonderheft, S. 69.

FERRAUTI, A. / WEBER, K. / STRÜDER, H.K. / PREDEL, G. / ROST, R. (1998): Tennis versus golf: profile of demands and physical performance in senior players. In: LEES, A. / MAYNARD, I. / HUGHES, M. / REILLY, T: Science and Racket Sports II. London: E & FN Spon, S. 27-33.

## Carl und Liselott Diem-Archiv

Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Hauptgebäude, 5.OG  
Tel.: 0221/4982-204, Fax: 0221/4982-813

### Leitung

Dr. Karl Lennartz, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

### Geschäftsführer

Dr. Jürgen Buschmann

### Wissenschaftliches Personal

Walter Borgers

### Archiv

Michael Winter  
Eva Thirring-Winter

## ➤ Forschungsprojekte

### ➤ Olymische Siegerehrungen, Medaillen und Diplome

Untersucht wurden die Bedeutung und Geschichte von Diplomen und Medaillen beginnend von der Antike bis heute, des Zeremoniells (Eröffnungs- und Schlussfeier), der Sieger- und Erinnerungsmedaillen, der Wanderpreise, der besonderen Preise, der besonderen Medaillen, der Sieger- und Erinnerungsdiplome der Olympischen Spiele von 1896 bis heute. Die Ergebnisse wurden in mehreren Ausstellungen gezeigt: 2000 in Siegburg (Kreissparkasse), Köln (Deutsches Sport- und Olympiamuseum), Sydney (University of New South Wales), Köln (Deutsche Sporthochschule), Seoul (nationales Olympische Komitee). Weitere Ausstellungen werden 2001 und in den nächsten Jahren folgen. Verfasst wurde eine umfangreiche Monographie, ein Katalog mit den Abbildungen der 51 Ausstellungstafeln und mehrere Broschüren und Aufsätze.

### Leitung

Dr. Karl Lennartz, Tel.: 0221/4982-637, Fax: 0221/4982-813,  
eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de / Dr. Andreas Höfer, Tel.:0221/4982-637, Fax:  
0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de / Walter Borgers, Tel.: 0221/4982-  
206, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de, Mitarbeiter der  
Kreissparkasse in Siegburg, Tel.: 02241/1000

### Forschungszeitraum

1/1998 bis 12/2000

### Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- Zuschüsse der Kreissparkasse in Siegburg

**Schlagworte**

Olympisches Zeremoniell / Olympische Siegerehrungen / Medaillen / Diplome

**➤ Olympische Fußballturniere**

Untersucht wurde die Geschichte der olympischen Fußballturniere von 1896 bis zum Beginn des Zweiten Weltkrieges, dabei werden die Vorgeschichte, Planung und Durchführung der einzelnen Turniere anhand der noch vorhandenen Quellen beschrieben und die entsprechenden Vorgänge kritisch hinterfragt. Unter anderem ist es auch Ziel der Untersuchung, die bisher meist auf Legenden beruhenden Schilderungen unkritischer Journalisten zu korrigieren. Erschienen ist bisher der erste Band, der die Turniere bis 1908 behandelt. Weitere vier Bände sind in Planung (Band 2 erscheint Herbst 2001) und werden sukzessive im Agon-Verlag erscheinen.

**Leitung**

Dr. Jürgen Buschmann, Tel.: 0221/4982-628, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de / Dr. Karl Lennartz, Tel.: 0221/4982-637, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

1/98 bis 12/2004

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Fußballgeschichte / Olympische Fußballturniere

**➤ Olympische Marathonläufe**

Seit etwa zehn Jahren werden Informationen, meist Quellen, Berichte und Aufsätze zur Geschichte des Marathonlaufs, besonders zu den olympischen Marathonläufen, gesammelt. Ziel ist es, später eine umfangreiche Weltgeschichte des Marathonlaufs zu verfassen. Bisher sind zwölf Aufsätze, darunter auch mehrere im Berichtszeitraum, publiziert worden.

**Leitung**

Dr. Karl Lennartz, Tel.: 0221/4982-637, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

1/1990 bis 12/2004

**Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

**Schlagworte**

Marathon / Olympische Marathonläufe



### ➤ **Deutsche Olympiadekalender**

Bei diesen Kalendern handelt es sich um eine kommentierte Datensammlung zur Deutschen Olympischen Bewegung von den ersten Rückgriffen auf die Olympische Antike bis heute in Vierjahres-Abschnitten nach der neuen Chartadefinition des IOC. Bisher ist (1996) ein erster Band (bis zur 14. Olympiade) erschienen. Der zweite Band ist in Vorbereitung und soll 2002 oder 2003 publiziert werden. Nach dem von der Arbeitsgruppe erstellten Muster sind in zahlreichen Veröffentlichungen der Mitarbeiter und von Autoren im Umfeld des Diem-Archivs ähnliche Kalender erstellt worden.

#### **Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dietrich R. Quanz, Tel.: 0221/4982-446, Fax: 0221/4912-723, Walter Borgers, Tel.: 0221/4982-206, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de, Dr. Karl Lennartz, Tel.: 0221/4982-637, Fax: 0221 4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

#### **Forschungszeitraum**

1/94 bis 12/2004

#### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

#### **Schlagworte**

Olympiadekalender / Olympische Spiele / Deutsche Olympische Bewegung

### ➤ **First Century: History of the Modern Olympics**

Mitarbeiter des Diem-Archivs sind als Senior Consultant bzw. Special Consultants an dem amerikanischen Projekt beteiligt, das in 25 Bänden die Geschichte der Olympischen Spiele darstellen will. Bisher sind sechs Bände erschienen, die restlichen neunzehn sollen in den nächsten beiden Jahren publiziert werden. Im Berichtszeitraum wurden Manuskripte von fünfzehn Bänden durchgesehen und korrigiert.

#### **Mitarbeiter des Archivs**

Dr. Karl Lennartz, Tel.: 0221/4982-637, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de, Walter Borgers, Tel.: 0221/4982-206, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

#### **Forschungszeitraum**

1/99 bis 12/2003

#### **Finanzierung**

- First Century Project

#### **Schlagworte**

Olympische Spiele / Olympische Bewegung

### ➤ **Olympischer Informationspool Olympischer Informationspool**

Um die Geschichte der Olympischen Bewegung allzeit greifbar zu haben, hat das Archiv begonnen, einen Olympischen Informationspool aufzubauen. Zur Dokumentation der gesamten internationalen und nationalen Olympischen Bewegung ist ein Themenkatalog zur Vergabe von Diplomarbeiten zusammengestellt worden. Für jede Olympiade können sechs bis sieben Themen vergeben werden. Im Berichtszeitraum sind 45 Diplomarbeiten abgeschlossen worden. Bei diesem Projekt arbeitet das Diem-Archiv eng mit dem IOC (Archiv und Dokumentation), dem NOK für Deutschland und dem Sport-Informations-Dienst zusammen. Auch zahlreiche ausländische NOKs und olympische Archive zeigten sich bisher sehr kooperativ. Nach Fertigstellung der Diplomarbeiten überlassen uns die Studenten ihre Unterlagen, so dass uns Sekundärmaterial für weitere Forschungen zur Verfügung steht und wir digital die Unterlagen speichern können.

#### **Leitung**

Dr. Jürgen Buschmann, Tel.: 0221/4982-628, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de, Dr. Karl Lennartz, Tel.: 0221/4982-637, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de, Michael Winter, Tel.: 0221/4982-756, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

#### **Forschungszeitraum**

1/95 bis 12/2003

#### **Finanzierung**

- Eigenfinanzierung

#### **Schlagworte**

Olympische Spiele / Olympische Bewegung

### ➤ **Geschichte der Sportfotografie**

Bibliographische und biographische Recherchen zur Geschichte der Sportfotografie, zu einzelnen herausragenden Sportfotografen und zur sportwissenschaftlichen Nutzung der Fotografie. Ziel des Projektes ist die Erarbeitung einer Geschichte der Sportfotografie aus sportwissenschaftlicher Perspektive. Bisher wurden u.a. Datensammlungen zu den Fotografen Ottomar Anschütz, Ernst Kohlrausch, Georges Demeny, Etienne Jules Marey, Gerhard Riebicke erstellt und Elemente für eine Chronologie der Sportfotografie zusammengetragen.

#### **Leitung**

Walter Borgers, Tel.: 0221/4982-206, Fax: 0221 4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

#### **Forschungszeitraum**

01/98 bis 12/02

#### **Finanzierung**

- Eigenmittel

**Schlagworte**

Sportfotografie / Geschichte der Sportfotografie / fotografische Bewegungsanalyse

➤ **Deutsche und internationale Bilddokumente aus 100 Jahren Sport und Körperkultur**

Zusammenführung, Erfassung und digitale Archivierung von Fotosammlungen der Deutschen Sporthochschule Köln. Schwerpunkte der Sammlungen liegen in der Geschichte der Sportarten, den Olympischen Spielen, der Geschichte der Sporthochschule und ihrer Vorgeschichte in der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, dem Lebenswerk von Carl und Liselott Diem und in Sport und Körperkultur der verschiedenen Kulturkreise.

**Leitung**

Univ.-Prof. Dr. Dietrich R. Quanz, Tel.: 0221/4982-445, Fax 00221/4912-723, eMail: quanz@dshs-koeln.de, Walter Borgers, Tel.: 0221/4982-206, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

10/97 bis 12/01

**Finanzierung**

- Drittmittel

**Schlagworte**

Sportfotografie / digitale Archivierung

➤ **Biographien jüdischer Zeitgenossen im Umkreis Carl Diems**

Biographische Studien zu Freunden, Mitarbeitern und Zeitgenossen Carl Diems, mit denen er in intensivem persönlichen, wissenschaftlichen und beruflichem Kontakt stand. Analyse der Briefwechsel und vorliegenden Dokumente im Hinblick auf eine Edition. Bisher wurden Studien bzw. Datensammlungen zu dem jüdischen Archäologen und Mitarbeiter Diems in der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, Alfred Schiff, zu dem Sportartikelkaufmann und Sponsor Fritz Adam und zu dem Sportjournalisten Willy Meisl erarbeitet.

**Leitung**

Walter Borgers, Tel.: 0221/4982-206, Fax: 0221/4982-813, eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

**Forschungszeitraum**

05/98 bis 12/02

**Finanzierung**

- Eigenmittel

**Schlagworte**

Biographische Studien / jüdische Zeitgenossen Carl Diems

## ➤ **Körperbildkunst: Künste des Körpers in der Fotografie**

Planung und Vorbereitung einer Ausstellung auf der Grundlage ausgewählter Bildbestände aus den Sammlungen der Deutschen Sporthochschule Köln. Analyse der Körperkünste in der Fotografie in Abhängigkeit von zeitgenössischen ästhetischen Präferenzen wie z.B. Klassizismus, Expressivität, Sachlichkeit, Heroisierung, Popkultur. In einem Teilprojekt wurden für das von Dr. Peter Kühnst entwickelte Ausstellungs- und Buchprojekt „Der sportliche Akt“ Aspekte des sportlichen Aktes in der fotografischen Bewegungsanalyse und Werk des Sportfotografen Gerhard Riebicke erarbeitet.

### **Leitung**

Walter Borgers, Tel.: 0221/4982-206, Fax: 0221/4982-813,  
eMail: diemarchiv@dshs-koeln.de

### **Forschungszeitraum**

01/99 bis 12/02

### **Finanzierung**

- Eigenmittel

### **Schlagworte**

Sportfotografie / Körperbilder / sportlicher Akt



## **Veröffentlichungen**

BORGERS, W. (1998): „Ich bleibe und denke `deutsch´ für mein ganzes Leben“ – Fritz Adam, ein jüdischer Sponsor des deutschen Sports. In: Gedenk- und Bildungsstätte Haus der Wannsee-Konferenz, Führungsakademie des Deutschen Sportbundes. Jüdischer Sport und jüdische Gesellschaft (Hg.), Berichtsband zum Internationalen Symposium, (Berlin 21. – 23. Oktober 1998). St. Augustin.

BORGERS, W. (1998): Johann Heinrich Lips und die Illustrationen zu GutsMuths´ Gymnastik für die Jugend. In: GEßMANN, R./LÄMMER, M. (Hg.), Beiträge und Bibliographie zur GutsMuths-Forschung. St. Augustin: Academia, 101–115, 247–256.

BORGERS, W. (1998): Olympic Torch Relay – A Link between Ancient and Modern Olympic Games. In: International Olympic Academy. Report of the Thirtysixth Session. Lausanne 19<sup>th</sup> June – 2<sup>nd</sup> July 1996. Lausanne, 137–147.

BORGERS, W./QUANZ, D.R. (1998): Bildbuch Deutsche Sporthochschule Köln. Schriften der Deutschen Sporthochschule Köln, Bd. 38. St Augustin: Academia.

BORGERS, W. (1999) „Digitale Bildarchivierung in der Deutschen Sporthochschule“, in: Forschung, Innovation, Technologie. F.I.T - Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln, 1, 24–29.

BORGERS, W. (1999): „Die beseelte Ferse – Carl Diems Blicke auf Goethes Eislauf“, in: Schlittenfahrt und Eislauf bei Goethe. Limitierte Vorzugsausgabe aus Anlaß des Berliner Eis-Flip ( Reprint aus: Carl Diem: Körpererziehung bei Goethe. Frankfurt/M. 1948), Kassel, 1–2.

BORGERS, W./BUSCHMANN, J./LENNARTZ, K. (1999): Olympischer Neubeginn, Gründung des Nationalen Olympischen Komitees, 24. September 1949 in Bonn, hrsg. vom Carl und Liselott Diem-Archiv im Auftrag des Nationalen Olympischen Komitees für Deutschland. Köln.

BORGERS, W. (2000): „Daten zur Geschichte der Sportfotografie,“ in: Bitzke, C./Jakobson, H.-P. (Hrsg.): Aktion, Emotion, Reflexion – Sportfotografie in Deutschland. Jena, Quedlinburg, 85 – 91.

BORGERS, W. (2000): „The Olympic Torch Relay – A Multifunctional Link,“ in: Messing, M./Müller, N. (Hrsg.): Blickpunkt Olympia – Focus on Olympism. Kassel, Sydney, 32 – 41.

BORGERS, W./BUSCHMANN, J./HÖFER, A./LENNARTZ, K./WINTER, E./WINTER, M. (2000): „Olympia“ in der Deutschen Sporthochschule Köln, Carl und Liselott Diem-Archiv (Hg.). Olympische Forschungsstätte der Deutschen Sporthochschule Köln. Köln.

BUSCHMANN, J. (1998): The Olympic Games – Die Olympischen Spiele (originally published in English and in German). OLYMPIKA: The International Journal of Olympic Studies Vol. VII, 153-156.

BUSCHMANN, J./GARRECHT, A. (1998): Entlastungsbewegungen/ Bewegungspausen auf dem Pausenhof. In: BREITHECKER, D. (Hg.), Bewegte Schule. Vom statischen Sitzen zum lebendigen Lernen. Wiesbaden: Eigenverlag Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsschulung, 109-114.

BUSCHMANN, J./LAGERSTRÖM, D. (1998): Fühlen-Erfahren-Verstehen. Materialien für die Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern der Sek I und Sek II, POLAR ELECTRO GmbH Deutschland (Hg.). O. O.

BUSCHMANN, J./LENNARTZ, K. (1998), Germany and the 1948 Olympic Games in London. Journal of Olympic History. The official Publication of the International Society of Olympic Historians, 6, 3, 22-28.

BUSCHMANN, J. (1999): „Fair-Play“ aus pädagogischer Sicht – in Schule und / oder Verein. In: Univerzita Karlova (Hg.), Filosofie – Sportu. HOGENOVA, A. (Red.), Praha, 176 – 182 (übersetzt in tschechisch: „Fairplay“ – z pedagogického hlediska – ve škole a / nebo ve sportovním oddílu, aus: s.o. 183–188).

BUSCHMANN, J. (1999): Natur als Partner – Bewegung als Lebensprinzip. Erleben – Spielen – Wahrnehmen – Sport treiben, hrsg. vom Königlich Norwegischen Außenministerium. Oslo.

BUSCHMANN, J. (1999): Naturerfahrung im Schullandheim. Schullandheimaufenthalte/Klassenfahrten/Projektwochen, hrsg. vom Königlich Norwegischen Außenministerium. Oslo.

BUSCHMANN, J. (1999): Projekt „Sydney 2000“ – Olympische Flamme in Köln entzündet. *Olympisches Feuer* 19, 5, 83-84.

BUSCHMANN, J./LAGERSTRÖM, D. (1999): 1. Ford-Schulmarathon in Köln, 3. Oktober 1999, Handreichung für Lehrerinnen und Lehrer zur Vorbereitung und Trainingssteuerung von Schulteams, hrsg. von Köln Marathon Veranstaltungs- und Werbe-GmbH in Zusammenarbeit mit dem Institut für Prävention und Nachsorge GmbH. Köln.

BUSCHMANN, J./LENNARTZ, K. (1999): Olympische Fußballturniere, Bd. 1, Erste Schußversuche 1896-1908. Kassel. 224 S.

BUSCHMANN, J./LENNARTZ, K./STEINKEMPER, H.-G. (1999): Sepp Herberger und die Sporthochschule Köln. Sankt Augustin. 137 S.

BUSCHMANN, J./KOLLATH, E./TRITSCHOKS, J. (2000): Gezielt trainieren – erfolgreich spielen: Das aktuelle Handbuch für den Fußballtrainer - mit direkt übernehmbaren Trainingseinheiten und praxiserprobten Methoden zur Mannschaftsführung. Kissing.

BUSCHMANN, J./PABST, K./BUSSMANN, H. (2000): Koordination. Das neue Fußballtraining. Aachen.

GOLENIA, M. (Bearb.) (2000): Sammlung Richard Vorhammer. Findbuch der Vollversammlungsprotokolle, Mitteilungsblätter, Schriftenreihen, Monographien und Zeitschriften. Schriftenreihe Bestandsverzeichnisse des Diem-Archivs Bd. 4, Köln.

HÖFER, A. / LENNARTZ, K. (2000): Im Zeichen des Sieges. Olympische Medaillen, Diplome, Ehrungen. Katalog einer Ausstellung. Köln: Diem-Archiv.

KÜHNLE, H. / LENNARTZ, K. / MAUER, T. / ZIPFEL, A. (2000): Die modernen Olympischen Spiele. Eine Plakatausstellung des Nationalen Olympischen Komitees für Deutschland. Frankfurt, 10 Tafeln.

LENNARTZ, K. (1998): Ausdauerlaufen bei GutsMuths. In: GEßMANN, R./LÄMMER, M. (Hg.), Beiträge und Bibliographie zur GutsMuths-Forschung. Sankt Augustin, 91-100.

LENNARTZ, K. (1998): Citius, Altius, Fortius and/or Participation are more Important than Victory. *Journal of Olympic History*, 6, 1, 34.

LENNARTZ, K. (1998): The Exclusion of the Central Empires from the Olympic Games in 1920. In: BARNEY, R. e.a. (Hg.), *Global and Cultural Critique: Problematizing the Olympic Games*. Fourth International Symposium for Olympic Research. London, Ontario, 69-74.

LENNARTZ, K. (1998): Following the Footsteps of Bréal. *Journal of Olympic History* 6, 2, 8-10.

LENNARTZ, K. (1998): Willibald Geppard and Germany's Position in: MÜLLER, N. (Hg.), *Coubertin and Olympism. Questions for the Future*. Niedernhausen, 110-122.

LENNARTZ, K. (1998): Die Leistungsentwicklung in der Vor- und Frühgeschichte des Marathonlaufs – Bestzeiten und Streckenlänge in der Phase des Übergangs vom späten Pedestrianismus zur Amateurleichtathletik, in: GISSEL, N. (Hg.), *Sportliche Leistung im Wandel, 1. Jahrestagung der dvs-Sektion Sportgeschichte vom 22.-24.9.1997 in Bayreuth*. Hamburg, 57-75.

LENNARTZ, K. (1998): Der Marathonlauf bei den Olympischen Spielen 1900 in Paris. *Stadion*, 21/22(1995/96, erschienen 1998), 124-146.

LENNARTZ, K. (1998): *Olympische Spiele 1908 in London*, hg. vom Carl und Liselott Diem-Archiv. Olympische Forschungsstätte der Deutschen Sporthochschule Köln, Kassel.

LENNARTZ, K. (1998): Das Turnprogramm bei den Olympischen Spielen von 1896 bis 1936. In: *Sokol jeho vznik, vývoj a význam. Mezinárodní konference Praha, září 1997 (Sokol. Seine Entstehung, Entwicklung und Bedeutung. Internationale Konferenz, Prag, September 1997)*, Prag, 93-106.

LENNARTZ, K. (1999): Der Ausschluß der Mittelmächte von den Olympischen Spielen 1920. In: GRUPE, O. (Hg.) im Auftrag des Nationalen Olympischen Komitee für Deutschland. *Einblicke. Aspekte olympischer Sportentwicklung*, (Festschrift für Walther Tröger zum 70. Geburtstag). Schorndorf, 90-94.

LENNARTZ, K. (1999): Frauen im Programm der Olympischen Spiele. Frauen ‚ins Stadion‘. In: *Hungarian Olympic Committee (Hg.), A Magyar Olimpiai Akadémia Évkönyve 1998*. Budapest, 58-66.

LENNARTZ, K. (1999): Frühe Professionalisierung im Langlauf. In: HARTMANN-TEWS, I. (Hg.), *Professionalisierung und Sport*, Hamburg, 145-158.

LENNARTZ, K. (1999): Willibald Gebhardt und die deutsche Teilnahme an den ersten Olympischen Spielen 1896 in Athen. In: NAUL, R./LÄMMER, M. (Hg.), *Willibald Gebhardt – Pionier der Olympischen Bewegung. Schriftenreihe des Willibald Gebhardt-Instituts Bd. 3*, Aachen, 142-160.

LENNARTZ, K. (1999): Olympic Champion of the 1896 Marathon Race Narrates. *Journal of Olympic History* 7, 1, 21-27.

LENNARTZ, K. (1999): The Search for Bréal. *Marathon & Beyond*, 3, 5, 77- 81.

LENNARTZ, K. (1999): Die Zeit der Weimarer Republik. In: *Nationales Olympisches Komitee für Deutschland (Hg.), Redaktion: LÄMMER, M., Deutschland in der Olympischen Bewegung. Eine Zwischenbilanz*. Frankfurt, 85-118.

LENNARTZ, K. (2000): The 200<sup>th</sup> Birthday of Evangelos Zappas. In: Journal of Olympic History 8, 3, 26-27.

LENNARTZ, K. (2000): Old Borders in Olympism. The Presidency of Baron de Henri de Baillet-Latour the Successor of Baron de Coubertin: In: Tolleneer, J. / Renson, R. (Hrsg.): Old borders, new borders, no borders. Sport and Physical Education in an Period of Chance. Oxford: Meyer&Meyer (UK), 233-240.

LENNARTZ, K. (2000): Haupttendenzen in der historischen Entwicklung des Sportprogramms der Olympischen Spiele. In: Deutsches Olympisches Institut (Hrsg.), GÜLDENPFENNIG, S./KRICKOW, D. (Red.): Jahrbuch 1999. Sankt Augustin: Verlag Hans Richarz, 155-182.

LENNARTZ, K. (2000): George Mallory and Everest. In: Olympic Review 29/30, 6/1, 57.

LENNARTZ, K. (2000): Olympische Siege und ihre Medaillen. In: Olympisches Feuer 50,4, 41-47.

LENNARTZ, K. (2000): Olympische Siege. Medaillen – Diplome – Ehrenpreise. In: Forschung – Innovation – Technik. Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln. 3, 2, 18-25.

LENNARTZ, K. (2000): Olympische Siege. Medaillen – Diplome – Ehrenpreise. In: Rhein-Sieg-Kreis (Hrsg.): Jahrbuch 2001 des Rhein-Sieg-Kreises, Siegburg: Rheinlandia Verlag, 70-74.

LENNARTZ, K. (2000): Olympic Victories: Medals – Diplomas – Prizes. In: Wamsley, K. u. a. (Hrsg.): Bridging Three Centuries. Intellectual Crossroads and the Modern Olympic Movement. Fifth International Symposium For Olympic Research. London (Ontario, Canada), 237-240.

LENNARTZ, K. / HÖFER, A. / BORGERS, W. (2000): Olympische Siege. Medaillen, Diplome, Ehrungen. Berlin: Sportverlag, 484 S.

VOHLE, F. (Bearb.) (1998): Nachlaß August Kirsch. Findbuch der Sachakten, Korrespondenz und Sammlungen, Schriftenreihe Bestandsverzeichnisse des Diem-Archivs Bd. 3, Köln.



## Anhang

### Auflistung der Promotionen vom 1.1.1998 - 31.12.2000

#### 1998

**Germonprez, Roland**

**11.03.1998**

Die Auswirkungen eines Kraftausdauertrainings auf das kardiopulmonale System bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit

1. Referent: Prof. Dr. Rost
2. Referent: Prof. Dr. Froböse

**Suchodoll, Michael**

**19.03.1998**

Der Einfluß unterschiedlicher Trainingsprogramme auf das Koordinationsvermögen von Hüft-TEP Patienten in der stationären Rehabilitation

1. Referent: Prof. Dr. Froböse
2. Referent: Prof. Dr. Schüle

**Schwall, Jörg**

**25.03.1998**

Zur Beschaffung und Motivation von Führungskräften der Freizeitwirtschaft. Eine empirische Studie zum Qualitätssegment der Fitnessbranche auf der Basis des Führungskräfte Modells des Intrapreneurs und der Anreiz-Beitrags-Theorie

1. Referent: Prof. Dr. Tokarski
2. Referent: Prof. Dr. Horch

**Behrendt, Joachim**

**25.06.1998**

Das Badewesen in Deutschland unter Berücksichtigung des sozialen Wandels und gesellschaftlicher Transformationsprozesse: Das Beispiel des monte mare - Freizeitbades Neustadt in Sachsen

1. Referent: Prof. Dr. Tokarski
2. Referent: Prof. Dr. Horch

**Kruse, Jens****02.07.1998**

Gesundheitssport für Kinder - Entwicklung und Darstellung eines praktisch-orientierten Computerprogramms für den Schulsport auf der Grundlage theoretisch-konzeptioneller Ansätze

1. Referent: Prof. Dr. Tokarski
2. Referent: Prof. Dr. Allmer

**Frei, Peter****24.09.1998**

Kommunikatives Handeln im Sportunterricht - zwischen theoretischer Konzeption und empirischer Analyse

1. Referent: Prof. Dr. Meinberg
2. Referent: Prof. Dr. Schirz (Bochum)

**Fenzl, Matthias****28.10.1998**

Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung zum Nachbehandlungs- und Operationsverfahren sowie optimaler Operationszeitpunkt nach vorderem Kreuzbandriss

1. Referent: Prof. Dr. Mucha
2. Referent: Prof. Dr. Menke

**Frebel, Frank****09.11.1998**

Der Einfluss von maximalen muskulären Vorbelastungen auf die Schnellkraftfähigkeit - Eine Studie zu ausgewählten Bewegungsabläufen aus der Leichtathletik

1. Referent: Prof. Dr. Neumaier
2. Referent: Prof. Dr. Baum

**Petry, Karen****11.12.1998**

Frauen in der Sportwissenschaft. Wege und Hindernisse der beruflichen Laufbahnen im deutsch-englischen Vergleich

1. Referent: Prof. Dr. Tokarski
2. Referent: Prof. Dr. Schröder (Braunschweig)

---

**Fischer, Nanda****16.12.1998**

Sport als Literatur - Zur Theorie und Praxis einer Inszenierung im 20. Jahrhundert

1. Referent: Prof. Dr. Hecker
2. Referent: Prof. Dr. Riha (Siegen)

**1999****Schiffer, Heike****24.02.1999**

Untersuchung der verletzungsprophylaktischen Wirkung des Aufwärmens durch Befragung verletzter Sportler bezüglich ihres Aufwärmverhaltens - eine retrospektive Studie

1. Referent: Prof. Dr. Appell
2. Referent: Prof. Dr. Menke

**Temme, Maik****12.04.1999**

Wesen und Wandel der deutschen Turnbewegung in Chile 1852 - 1945 - Zwischen Identitätswahrung und Assimilation

1. Referent: Prof. Dr. Decker
2. Referent: Prof. Dr. Heinen (Köln)

**Müller, Thomas Rüdiger****13.04.1999**

Kooperationsformen von Segelsport und Industrie

1. Referent: Prof. Dr. Horch
2. Referent: Prof. Dr. Tokarski

**Segets, Michael****19.04.1999**

Ökologische Aspekte der Sportethik

1. Referent: PD Dr. Court
2. Referent: Prof. Dr. Meinberg

**Kraemer, Ulrike Barbara****27.04.1999**

Belastungsinduzierte morphologische Veränderungen an Wirbelkörpern und Bandscheibe bei Kindern und Jugendlichen. Kernspintomographischer Vergleich von Kunstturnerinnen und nicht turnenden Mädchen

1. Referent: Prof. Dr. Brüggemann
2. Referent: Prof. Dr. Menke

**Niemöller, Axel****20.05.1999**

Das Systolische Blutdruckverhalten beim Tennis

1. Referent: Prof. Dr. Weber
2. Referent: Prof. Dr. Rost

**Breuer, Christoph****07.06.1999**

Perspektive des Präventivsports im Gesundheitssystem - Möglichkeiten der Steuerung durch den organisierten Sport

1. Referent: Prof. Dr. Rittner
2. Referent: Prof. Dr. Hartmann-Tews

**Steinau, Martin****17.06.1999**

Der Effektivitätsnachweis der Sporttherapeutischen Intervention beim Kreuzschmerz

1. Referent: Prof. Dr. Schüle
2. Referent: PD Dr. Huber (Heidelberg)

**Vassiliadis, Argirios****29.06.1999**

Zur Methodik der Bestimmung der Ausdauerleistungsfähigkeit bei Mittel- und Langstreckenläufern mittels komplexer Laufbandtests mit Messung des Gasstoffwechsels und des Laktats

1. Referent: Prof. Dr. Hollmann
2. Referent: Prof. Dr. Weber

**Heimerzheim, Peter****08.07.1999**

Karl Ritter von Halt - ein Lebensweg zwischen Sport und Politik

1. Referent: Prof. Dr. Lämmer
2. Referent: Prof. Dr. Joch (Münster)

**Neuber, Nils****12.07.1999**

Bewegungstheater als Konzept kreativer Bewegungserziehung  
- Theoretische Grundlegungen und erste empirische Befunde

1. Referent: Prof. Dr. Erdmann
2. Referent: Prof. Dr. Zimmer (Osnabrück)

**Köhler, Beate Helga****09.09.1999**

Belastungscharakteristika Breitensportlichen Fahrradfahrens, erhoben bei Rennradfahren und Fahrradfahren im Alltag sowie schwerpunktmäßig beim Mountainbiking, im Vergleich zu fahrradergometrischen Daten

1. Referent: Prof. Dr. Völker (Münster)
2. Referent: Prof. Dr. Hollmann

**Duperly, John****01.10.1999**

Über den Einfluß der Bewegungstherapie auf Insulin und Leptin bei Übergewicht

1. Referent: Prof. Dr. Weber
2. Referent: Prof. Dr. Hollmann

**Grommes, Luzia****11.11.1999**

Schwimmen für Koronarkranke im Rahmen einer Anschlußheilbehandlung ST-Streckenanalyse während des Schwimmens im Vergleich zur Fahrradergometrie

1. Referent: Prof. Dr. Völker (Münster)
2. Referent: Prof. Dr. Froböse

**Wouters, Edith****09.12.1999**

Über den Einfluß eines extremen bzw. moderaten körperlichen Trainings auf hämodynamische, metabolische, psychische und kognitive Parameter bei über 65jährigen Männern

1. Referent: Prof. Dr. Hollmann
2. Referent: Prof. Dr. Weber

**Chen, Xiaoping****17.12.1999**

Untersuchung zur Trainierbarkeit der reaktiven Krafftähigkeit bei 9- bis 13jährigen trainierten und untrainierten Mädchen

1. Referent: Prof. Dr. Neumaier (Bochum)
2. Referent: Prof. Dr. Mader

**2000****Krakowski-Roosen, Holger****10.01.2000**

Periphere Flüssigkeitsbalance unter Einfluß von Muskelposition und isometrischer Belastung

1. Referent: Prof. Dr. Stegemann
2. Referent: Prof. Dr. Eßfeld

**Wenderoth, Nicole Christiane****11.01.2000**

Die Klassifikation von Tremoren - eine kritische Untersuchung des Last-, Zwangsfunktions- und Rücksetz-Experiments

1. Referent: Prof. Dr. Bock
2. Referent: Prof. Dr. Brüggemann

**Machnik, Marc****11.02.2000**

Aufreinigung und Konzentrierung anaboler Steroide mittels der Immunoaffinitätschromatographie

1. Referent: Prof. Dr. Schänzer
2. Referent: PD'in Dr. Platen

**Theiss, Petra****17.04.2000**

Belastungskontrolle des passiven Bewegungsapparates durch die Skelettmuskulatur - eine empirische Untersuchung zum Zusammenhang von Rückenbeschwerden und Muskelkraft bei Kunstturnerinnen auf hohem Leistungsniveau

1. Referent: Prof. Dr. Brüggemann
2. Referent: Prof. Dr. Menke

**Begerow Bettina****23.05.2000**

Sportwissenschaftliche Leistungsdiagnostik und Intervention in der osteologischen Rehabilitation unter besonderer Berücksichtigung der Lebensqualität

1. Referent: Prof. Dr. Schüle
2. Referent: PD Dr. Platen

**Moser, Thomas****07.06.2000**

Ein gesunder Geist in einem geschickten Körper?  
Zur Beziehung von Bewegung, Kognition, Sprache und Selbstbild bei 6- und 7-jährigen Kindern.  
Eine theoretische und empirische Studie

1. Referent: Prof. Dr. Nitsch
2. Referent: Prof. Dr. Unger-Röhrich (Halle)

**Herb, Michael****22.08.2000**

Das altägyptische "Fischerstechen". Untersuchungen zur Überlieferung eines festlichen Wettkampfes im dritten Jahrtausend v. Chr.

1. Referent: Prof. Dr. Decker
2. Referent: Prof. Dr. Thissen (Köln)

**Thorwesten, Lothar****20.09.2000**

Veränderungen ausgewählter ganganalytischer Parameter in der Rehabilitation operativ versorgter vorderer Kreuzbandläsionen

1. Referent: Prof. Dr. Froböse
2. Referent: Prof. Dr. Jerosch (Neuss)

**Emrich, Frank****18.10.2000**

Biomechanische Analyse der Kraftübertragung an den menschlichen Phalangen - Modellierung und Simulation unterschiedlicher Griffformen am Beispiel des Sportkletterns

1. Referent: Prof. Dr. Brüggemann
2. Referent: Prof. Dr. Menke

**Wassong, Stephan****09.11.2000**

Pierre de Coubertin US-amerikanische Studien und ihre Bedeutung für die Analyse seiner frühen Erziehungskampagne

1. Referent: Prof. Dr. Quanz
2. Referent: Prof. Dr. Decker

**Seifriz, Florian****20.11.2000**

Simulation im alpinen Skirennsport - Ein Modell zur Analyse der biomechanischen Einflussgrößen und Optimierung der Fahrlinie auf realen Rennpisten mit Genetischen Algorithmen

1. Referent: Prof. Dr. Mester
2. Referent: Prof. Dr. Perl (Mainz)

**Spitzenpfeil, Peter****04.12.2000**

Vibrationsbelastungen im alpinen Skirennlauf:  
Analyse - Simulation - Training

1. Referent: Prof. Dr. Mester
2. Referent: Prof. Dr. Schnauber (Bochum)

**Schmitt-Fink, Barbara****21.12.2000**

Probleme der Körperwahrnehmung bei Herzinfarktpatienten

1. Referent: PD Dr. Knobloch
2. Referent: Prof. Dr. Ungerer-Röhrich (Halle)



## **Aufstellung abgeschlossener Habilitationen im Zeitraum: 1998 - 2000**

<b>DSHS</b>	<b>Dr. Birna Bjarnason-Wehrens</b>	<b>1998</b>
Titel:	Ambulante kardiale Rehabilitation der Phase II - Kölner Modell	
Gutachter:	Erdmann, Kindermann, Rost (FB II)	
<b>DSHS</b>	<b>Dr. Alexander Ferrauti</b>	<b>1998</b>
Titel:	Der Energiestoffwechsel im Tennis: Eine trainings- wissenschaftliche Analyse mit praktischen Empfehlungen für Leistungs- und Breitensport	
Gutachter:	Weber, Rickert, Starischka (FB III)	
<b>DSHS</b>	<b>Dr. Dr. Dieter Leyk</b>	<b>1998</b>
Titel:	Kreislaufeinstellung bei körperlicher Arbeit: Integrative Betrachtung zum Einfluß peripherer Faktoren auf die Hämodynamik	
Gutachter:	Stegemann, Busse, Schmid-Schönbein (FB II)	
<b>DSHS</b>	<b>Dr. Hans-Georg Predel</b>	<b>1998</b>
Titel:	Die Bedeutung von Endothelin in der funktionellen und morphologischen Regulation des kardiovaskulären Systems in Ruhe und unter körperlicher Belastung	
Gutachter:	Rost, Jeschke, Scholze (FB II)	
<b>DSHS</b>	<b>Dr. Ulrich Glitsch</b>	<b>1998</b>
Titel:	Ausgewählte Anwendungsbeispiele der Computersimulation in der Biomechanik	
Gutachter:	Baumann, Brickmann, Spaepen (FB II)	
<b>DSHS</b>	<b>Dr. Wulf Hildebrandt</b>	<b>1999</b>
Titel:	Flüssigkeitsverschiebungen und Kreislaufregulation unter Gravitationseinfluß. Faktoren der orthostatischen Intoleranz unter Berücksichtigung von Ausdauertraining, Immobilisation und Schwerelosigkeit	
Gutachter:	Stegemann, Böning, Hinghofer-Szalkay (FB II)	

**DSHS****Dr. Heiko Strüder****1999**

Titel:

Influence of muscular work in brain metabolism and psyche in trained and untrained males of different ages - the monoaminergic and neuroendocrine system

Gutachter:

Hollmann, De Meirleir, Müller (FB II)

## Personenregister

### A

Abel, T. .... 132, 135  
 Allison, Gary ..... 222  
 Allmer, A. .... 142, 143  
 Allmer, Henning ..... 57, 60, 62  
 Almeida-Dias, Antonio ..... 188  
 Alp, Yilmaz ..... 229, 235  
 Althoff, K. .... 24  
 Andrä, Frank ..... 229, 234  
 Appell, Hans-Joachim ..... 187, 188, 189  
 Arampatzis, A. .... 97, 103, 105, 106, 108,  
 109, 110, 111, 112, 229, 230, 234, 235  
 Armbruster, Frank ..... 267, 270, 271  
 Arndt, A. .... 104  
 Arndt, Anton ..... 233  
 Augenstein, S. .... 97, 98

### B

Bauer, Annette ..... 167  
 Baum, Klaus ..... 146, 147, 148, 149, 150,  
 151, 152, 160  
 Baumann, W. .... 97, 98, 99  
 Beckmann, Raphael ..... 40, 42, 75  
 Beier, G. .... 106, 235  
 Benesch, L. .... 128  
 Bergers, M. .... 287  
 Bernards, Elke ..... 294  
 Bialas, Bettina ..... 78, 79, 80  
 Bieder, Andreas ..... 100, 101, 229, 237  
 Bigalk, Katja ..... 75  
 Bischoff, K. O. .... 128  
 Bjarnason-Wehrens, Birna ..... 127, 128,  
 178, 321  
 Blaich, Ulrike ..... 223  
 Bloch, Oliver ..... 97, 106, 107, 111, 112,  
 113, 229, 234, 235, 236  
 Bloomberg, J. .... 142, 143  
 Bochow, Wolfgang ..... 278  
 Bock, Otmar ..... 141, 142, 143, 144, 145  
 Böhm, Harald ..... 97, 106, 107, 234, 235,  
 236  
 Boike, Alexandra ..... 167  
 Böing, Marcus ..... 60  
 Bojer, Matthias ..... 267, 273  
 Borchers, I. .... 27  
 Borgers, Walter ..... 222, 223, 224, 303,  
 305, 306, 307, 308  
 Bös, Klaus ..... 210  
 Brand, Kristine ..... 175  
 Braun, C. .... 279  
 Breidbach, Andreas ..... 78, 79  
 Breuer, C. .... 18, 19, 20, 21, 22  
 Breuer, G. .... 23  
 Brings, Johanna ..... 287

Brüggemann, Gert-Peter ..... 97, 103, 104,  
 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112,  
 113, 229, 230, 233, 234, 235, 236  
 Brust, G. .... 98  
 Buran-Kilian, B. .... 128  
 Buschmann, Jürgen ..... 130, 278, 303, 304,  
 306  
 Büttner, Doris ..... 12  
 Bychovskaja, I. .... 27

### C

Cachay, K. .... 27  
 Carnahan, H. .... 145  
 Chatzopoulos, Dimitris ..... 215  
 Chtai, Gunda ..... 206, 254, 255  
 Combrink, C. .... 18, 26, 27  
 Combüchen, E. .... 280  
 Cormann, A. .... 21

### D

Daniel, Klaus ..... 101, 229  
 Datzler, Elfi ..... 258  
 Daut, Volker ..... 44  
 De Monte, G. .... 113  
 Decker, Wolfgang ..... 9, 13  
 Deimel, Hubertus ..... 167, 177  
 Diel, Patrick ..... 120, 121, 122, 123, 124,  
 133  
 Diketmüller, Rosa ..... 215  
 Dokic, Budimir ..... 150  
 Dollase, Raine ..... 43  
 Dordel, Sigrid ..... 167, 177, 178, 207, 214  
 Dräger, Tobias ..... 155  
 Drefke, Helma ..... 167  
 Drygalsky, Karl-Heinz ..... 229  
 Duarte, Jose Alberto ..... 188, 189  
 Duell, Helmut ..... 278  
 Duysens, J. .... 142, 143

### E

Eckel, Dirk ..... 285  
 Eckey, Ulrike ..... 167  
 Eckhardt, R. .... 103  
 Engler, Hans-Jürgen ..... 206, 207, 214  
 Erdmann, Ralf ..... 206, 211, 212, 213,  
 215  
 Eßfeld, Dieter ..... 141, 146, 147, 148,  
 149, 150, 151, 152, 153, 154  
 Euler, Magdalena ..... 120, 121, 122, 123, 124  
 Eversheim, Udo ..... 141, 142, 143

**F**

Faber, D. ....	279
Fastrich, Erika .....	229
Fensky, Wolfgang .....	278
Ferrauti, Alexander .....	196, 278, 287, 292, 293, 294, 295, 302, 321
Fessler, Jutta .....	229
Fialova, L. ....	27
Fichtner .....	121
Fischer, Simone.....	135, 172, 173, 174, 175
Flenker, Ulrich .....	78, 83
Förster, Frank .....	13, 14
Fowler, B. ....	143
Frei, Peter.....	49, 50, 51, 212
Fricke, Claus.....	229
Friedrich, Kurt.....	229
Frings, Elmar .....	267
Fritsch, Michaela .....	60
Froböse, Ingo .....	167, 168, 169, 170, 171, 172
Fust, Christian .....	293

**G**

Galbierz, P. ....	97, 99
Gao, J. ....	107, 108
Geisen, Lutz .....	154
Geissel, Kurt .....	278
Gerisch, Gunnar .....	278, 287, 288
Gerken, Heinz .....	206
Gerling, Ilona .....	214, 229
Geßmann, Rolf .....	206, 218, 220, 221
Geyer, Hans .....	78, 81, 82, 83, 84, 89
Ghillardi, M. F. ....	142
Gieß-Stüber, Petra .....	27, 43, 206, 207, 213, 215, 216
Gilles, B. ....	279
Girgenrath, Michaela .....	141, 145
Glitsch, Ulrich .....	97, 99, 100, 321
Golenia, Marion .....	224
Görlich, K. ....	74
Götsch, Wulf .....	278
Gotschlich, Wolfdieter .....	302
Gotzmann, Andrea .....	78, 84, 88, 298
Graef, Maren .....	278
Graf, C. ....	127, 129, 138
Gröbert, Dirk .....	211, 214
Gruber, Erich .....	206
Grupe, Vera .....	229, 230
Gysan, D. ....	128

**H**

Haarland, Iris .....	255
Hammerich, Kurt .....	43
Hanssen-Doose, Anke .....	135, 172, 173, 174
Hartmann, Ulrich .....	193, 196, 199
Hartmann-Tews, I. ....	18, 24, 25, 26, 27
Hassan, S. ....	102
Haug, Tanja .....	74
Heimerzheim, Peter .....	9

Heine, O. ....	127
Henze, Maria .....	78, 82, 90
Herb, F. ....	19
Herb, Michael .....	13
Hergenbahn, Karl-Heinz .....	278
Herings, Rolf .....	229
Herzog, Hans .....	299
Heydel, Jörg .....	71
Hildebrandt, Wulf .....	321
Hillmann, Wolfgang .....	278, 290
Hlavka, Holger .....	278
Höfer, Andreas .....	9, 303
Hoffmann, Gerd .....	49
Hoffmann, Uwe .....	141, 146, 147, 148, 152, 153, 154, 155, 229
Hollenstein, U. ....	128
Hollmann, Wildor .....	127, 129, 298
Holzenkamp, Marie-Therese .....	285
Hömberg, V. ....	144
Hommel, H. DLV .....	236
Hoppe, Karsten .....	43, 207, 211, 212
Horch, Heinz-Dieter .....	40, 71, 72, 73, 75
Horning, Stevan .....	78, 79, 83
Hovemann, G.....	18, 23
Huber, Ludwig .....	220
Huch, Alexander .....	224, 225
Hufnagel, Stefan .....	292
Hurrelmann, Klaus .....	210

**I**

Ilgert-Johara, Mariko.....	256
----------------------------	-----

**J**

Jaeschke, Robert .....	135, 172, 173, 174
Jäger, Frank .....	211
Jahn, M. ....	99
Jahn, N. ....	98
Jakob, Edwin.....	270, 271
Jakobs, Jörg .....	287
Jans, Hans Jörg.....	254, 255
Janshen, L. ....	109, 111, 229
Jendrusch, G. ....	196
Jenson, U. ....	23
Jentzsch, Britta .....	302
Jesse, Barbara .....	40
Jochheim, Kurt Alphons .....	160
John, Stephanie.....	265
Jüngling, Susanne .....	141, 144, 145
Juquois, Fabrice .....	263

**K**

Kaiser, Jutta .....	284, 285
Kaisser, Michael .....	174
Kämmerling, Sophia .....	176
Kamphausen, Gert.....	267
Kaufmann, Chaim .....	11
Kempf, Renate .....	78
Kersting, Uwe .....	104, 106, 107, 229, 231, 232, 235, 236

Keßler, Klaus ..... 267  
 King, Gerard ..... 193  
 Kirchhof, Oliver ..... 57  
 Kiriakos, Taxildaris ..... 215  
 Kirnich, Tobias ..... 294  
 Klauck, Jürgen ..... 97, 100, 101, 102, 237  
 Klein, Günter ..... 278, 282  
 Klein, M.-L. .... 27  
 Kleindienst-Cachay, C. .... 27  
 Kleine, Wilhelm ..... 206, 207, 208, 209,  
 210, 211, 214  
 Kleinert, Jens ..... 57, 60, 61, 62  
 Kleinöder, Heinz ..... 193, 194, 195, 196  
 Klippel, Peter ..... 278  
 Kneib, B. .... 97  
 Kneile, Klaus ..... 175  
 Knicker, Axel ..... 106, 229, 232, 235  
 Knigge, Helge ..... 127, 136, 137  
 Knobloch, Jörg ..... 57  
 Kohler, F. .... 23  
 Kollath, Erich ..... 278, 284  
 Komanns, Bernd ..... 78  
 Kömen, Ursula ..... 219  
 Komi, Paavo ..... 104, 233  
 Kommerscheidt, Michael ..... 267  
 Kozocsa, Istvan ..... 278  
 Krabbe, B. .... 98  
 Kraemer, Till ..... 265  
 Krahl, H. .... 195  
 Krämer, Alexander ..... 267, 270, 271  
 Krämer, Karl ..... 229  
 Krause, Wolfgang ..... 229  
 Kress, Anita ..... 78, 79  
 Krischer, Helmut ..... 160  
 Kronenberg, Annika ..... 207  
 Kröner, Michael ..... 175  
 Kruse, Carsten ..... 49, 50, 212, 221  
 Kuhn, Heike ..... 9  
 Kurz, Dietrich ..... 220

**L**

Lagerström, D. .... 127, 130, 137  
 Lahtinen, Jaana ..... 295  
 Lämmer, Manfred ..... 9, 10, 11, 12  
 Lange, H. .... 144  
 Langhans, Herbert ..... 258, 260  
 Langnickel, Benno ..... 100, 229, 237  
 Laudenschach-Leschowsky, Ute .. 122, 123, 124  
 Lebenstedt, M. .... 131  
 Leger, Birgit ..... 206  
 Lehmacher, H. .... 195  
 Lehmann, Beate ..... 40  
 Lennartz, Karl ..... 18, 222, 303, 304, 305, 306  
 Leyk, Dieter ..... 141, 153, 154, 155, 321  
 Liedtke, Heidrun ..... 229  
 Liesen, Ulla ..... 257  
 Liesenfeld, Monika ..... 62  
 Lindauer, I. .... 23  
 Lobinger, Babett ..... 57, 59  
 Löffek, Steffanie ..... 120, 121  
 Lohmer, Christiane ..... 176

Lohrer, H. .... 103  
 Lötzerich, Helmut ..... 120, 267, 273  
 Luetkens, A. .... 19  
 Lüsebrink, Ilka ..... 49, 50, 51, 212

**M**

Machnik, Marc ..... 78, 83, 84, 85, 88  
 Mader, A. .... 127  
 Maier, Peter ..... 100, 278  
 Mareck-Engelke, Ute ..... 78, 81, 82, 89  
 Marquardt, Gabi ..... 257  
 Martin, Karin ..... 229  
 Maskus, Margot ..... 120, 121, 122, 123, 124  
 Mäurer, Jan ..... 265  
 Meier, Rolf ..... 40, 41, 73, 75  
 Meinberg, Eckhard ..... 49, 51  
 Mellinghoff, R. .... 282  
 Menke, Wolfgang ..... 161, 187  
 Mergens, Christian ..... 286  
 Merheim, Gerd ..... 278, 287  
 Mertz, Nicolette ..... 282, 284, 285  
 Mester, Joachim ..... 193, 194, 195, 196,  
 197, 198, 199  
 Metz, Beate ..... 254, 257  
 Miake, Ko ..... 256  
 Michels, Harald ..... 40, 41, 43, 213  
 Michna, Horst ..... 104, 120, 122, 123, 124,  
 133, 231  
 Mickler, Werner ..... 57, 59  
 Miserok, M. .... 280, 281  
 Monfeld, C. .... 97  
 Montiel, G. .... 127, 136, 137  
 Morey, Gaspar ..... 106, 107, 112, 113,  
 229, 235, 236  
 Mota, Jorge ..... 189  
 Mrazek, J. .... 18, 24, 27  
 Mucha, Christian ..... 160, 161  
 Müller, Harald ..... 106, 235  
 Müller, Norbert ..... 222  
 Müller-Gärtner, H.W. .... 299  
 Muzarsky, Uwe ..... 285

**N**

Nellessen, Gisela ..... 167, 168, 170, 171  
 Nessler, Andrea ..... 295  
 Neuber, Nils ..... 20, 211, 212  
 Neumann, Gabriele... 278, 279, 280, 281, 282  
 Niehoff, Anja ..... 104, 107, 229, 231,  
 232, 236  
 Niessen, Christoph ..... 72, 73  
 Niessen, Margot ..... 193, 199  
 Nitsch, Jürgen ..... 57, 59  
 Noethlichs, Marc ..... 215  
 Nolteernsting, Eckhard ..... 78, 81, 85

**O**

Oldekamp, Marion ..... 174  
 Opfermann, Georg ..... 78, 85, 86, 87, 88, 90  
 Otto, Irmgard ..... 206

**P**

Padilla, Graziela ..... 255, 256  
 Papageorgiou, Athanasios ..... 278  
 Paulsson, Mats ..... 104, 231  
 Peim, O. .... 20  
 Penzl, Gerald ..... 57  
 Peters, Christiane ..... 160, 232  
 Petry, Karen ..... 27, 40, 43, 44, 207  
 Pieper, Sven ..... 293  
 Platen, Petra ..... 127, 131, 132, 133,  
 135, 136, 172, 174, 175, 298  
 Podlich, Carola ..... 208, 209, 210, 211  
 Polenz, Rainer ..... 272  
 Pongratz, Hans ..... 146  
 Porten, Stefan ..... 293  
 Potthast, W. .... 108, 112, 113  
 Potthoff, Oliver ..... 295  
 Pozzo, R. .... 97, 102  
 Predel, Hans-Georg ..... 127, 129, 136,  
 137, 138, 302, 321

**Q**

Quanz, Dietrich Reiner ..... 222, 223, 224, 305,  
 307

**R**

Raabe-Oetker, Anke ..... 44, 160, 161  
 Rahim, O. .... 281  
 Ransch-Trill, Barbara ..... 55  
 Rasim, Manfred ..... 206  
 Reschke, Eike ..... 74  
 Rhefus, Rita ..... 206, 278  
 Richter, Hedwig ..... 229, 230  
 Ring, Susanne ..... 237  
 Rittner, V. .... 18, 19, 20, 21, 22, 23  
 Ritzdorf, Wolfgang ..... 106, 229, 235  
 Rödel, Sven Olaf ..... 141, 146  
 Ropertz, Ullrich ..... 286  
 Rost, Richard ..... 127, 298  
 Roth, Ralf ..... 267, 268, 269, 270,  
 271, 272  
 Rottländer, Daniela ..... 49, 51, 212  
 Ruder, H. .... 106, 235  
 Rühl, Joachim K. .... 229, 238, 239, 240, 241  
 Rulofs, B. .... 18, 25, 27  
 Rumpelstin, C. .... 21  
 Ruskin, Hillel ..... 11  
 Rütter, Thomas ..... 141, 146, 148, 149, 150,  
 151, 152

**S**

Sander, Philipp ..... 211  
 Sauer, G. .... 128  
 Sauer, Michael ..... 78  
 Schaar, Bettina ..... 35, 167, 172, 173,  
 174, 175, 176  
 Schack, Thomas ..... 57, 58

Schade, Falk ..... 97, 105, 106, 110,  
 111, 229, 234, 235  
 Schaller, Frank ..... 85  
 Schänzer, Wilhelm ..... 78, 79, 80, 81, 82,  
 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 133  
 Schieffler, Bernd. .... 278  
 Schlarb, H. .... 97, 98, 99, 100  
 Schmidt, Achim ..... 267, 272  
 Schmidt, Gerhard ..... 278, 279, 281, 282  
 Schmidt, Holger ..... 267, 268  
 Schmidt, Matthias ..... 232  
 Schmidt, Simone ..... 120, 122, 123, 124  
 Schneider, Stefan ..... 142, 143  
 Schrader, Yvonne ..... 78, 82  
 Schreiber, Brigitte ..... 78  
 Schröder, E. .... 21  
 Schubert, Manfred ..... 71  
 Schuch, Kuno ..... 224, 225  
 Schüle, Klaus ..... 167, 168, 171  
 Schülert, T. .... 20, 21  
 Schulz, Hans-Georg ..... 213  
 Schulz, Norbert ..... 206, 212, 218, 219,  
 220, 221  
 Schulz, Thorsten ..... 120, 122, 123  
 Schütte, Norbert ..... 72, 73  
 Schwabe, Corinna ..... 286  
 Schwarzer, Judith ..... 193  
 Seeber, Kerstin ..... 293  
 Seeck, Ulrich ..... 167  
 Seibt, K. .... 280, 281  
 Seifriz, Florian ..... 193, 196, 197, 198  
 Seinsch, Ina ..... 78, 85  
 Shiratori, Takako ..... 142, 143, 146  
 Siebig, Grit ..... 85  
 Sikora, Kerstin ..... 225  
 Skipka, Werner ..... 229  
 Smerecnik, Mirco ..... 141, 153, 154, 155  
 Smolnikar, Kai ..... 120, 121, 122, 123, 124  
 Soares, Jose ..... 187, 188  
 Sombert, Kurt ..... 43, 75  
 Sonnenschein, Werner ..... 213  
 Speidel, Uwe ..... 287  
 Spies, Paul ..... 229  
 Spitzenpfeil, Peter ..... 193, 196, 197  
 Stefan, Nicole ..... 265  
 Stegemann, Jürgen ..... 141  
 Stein, Norbert ..... 229  
 Steinbach, Dirk ..... 40, 41, 42, 43  
 Stollenwerk, H.J. .... 18, 28, 29  
 Strüder, Heiko ..... 193, 278, 298, 322  
 Stubendorff, Johann ..... 232

**T**

Ternes, Evelyn ..... 45  
 Theobald, P. .... 187  
 Thesing, Kerstin ..... 44  
 Thevis, Mario ..... 78, 85, 86, 87  
 Thiele, Jörg ..... 51, 212, 213  
 Thirring-Winter, Eva ..... 303  
 Tiedt, Anne ..... 257, 258, 259, 260,  
 261, 262, 264, 265

Tiedt, Wolfgang ..... 257, 258, 259, 260,  
262, 263, 264, 265  
Tofaute, Kim ..... 169  
Tokarski, Walter..... 40, 41, 42, 43, 44, 75  
Tritschoks, Hans-Jürgen ..... 278, 285  
Tsolakidis, Elias ..... 193  
Türk, Stefan ..... 267, 268, 269, 270, 271

## U

Ulrich, Jochen ..... 263

## V

van den Abeele, Sylvie ..... 141, 142  
Vedder, Christoph ..... 10  
Velten, Arnold ..... 267, 271  
Virmavirta, Mikko ..... 104, 233  
Vohle, Frank ..... 224  
Voigt, Peter ..... 267  
von Kuk, Carsten ..... 78, 87, 88  
Voß, Anika ..... 124  
Voss, Anja ..... 27, 40, 43, 207  
Voss, Isolde ..... 229

## W

Walsh, Mark ..... 106, 107, 229, 235, 236  
Walter, F. .... 23  
Wassong, Stefan ..... 223, 224  
Waters, Claudia ..... 12  
Weber, Karl ..... 278, 287, 292, 293,  
294, 295, 298, 302  
Weck, Jörg ..... 12  
Weicker, H. .... 298  
Wilczkowiak, Iris-Ulla ..... 187  
Wilke, Christiane ..... 167, 171, 172  
Wilke, Kurt ..... 229, 237, 267  
Wimmert, Jörg ..... 9, 11  
Winkelkemper, Peter ..... 278, 279  
Winter, Michael ..... 223, 303, 306  
Wirkus, Bernd ..... 55  
Wirtz, W. .... 100, 101, 237  
Wonigkeit, Elke ..... 256  
Wöstmann, Ronny ..... 136, 172

## Y

Yue, Zengyuan ..... 193, 195

## Z

Zaucke, Frank ..... 104, 231  
Zimmermann, Tanja ..... 173

## Schlagwortregister

### A

Abiturprüfung .....	220
Abschirmfähigkeit .....	280
Absprungverhalten .....	107, 236
Accelerometrie .....	141
ACE-Genpolymorphismen .....	129
Adaptation .....	142, 143
Adipositas .....	174
Aerobic .....	258
Agenturen .....	29
Aggression .....	28
Akute und chronische Verletzungen .....	103
Akzeptanz .....	61
Alpiner Skilauf .....	197, 269
Alter .....	12, 148, 149, 150, 151
Altern .....	57
Altertum .....	13
Altes Ägypten .....	9, 13, 14
Ambulant .....	176
Ambulante kardiale Rehabilitation .....	128
Ambulante Rehabilitation .....	169
Ambulante/teilstationäre Rehabilitation .....	128
Aminosäuren .....	298
Anabol androgene Steroide .....	78, 82, 84
Anabol androgene Steroidhormone .....	81, 84
Anabole Steroide .....	83, 87
Analytische Eigenschaften .....	90
Anatomie .....	120
Anfängerkurse .....	174
Angewandte Biomechanik .....	229
Angst .....	58, 61
Animation .....	40
Annalia Dubrensis .....	238
ANP .....	138
Anthropologie des Sports .....	55
Antiestrogene .....	121
Antihormone .....	120
Antihormonresistenz .....	121
Antihypertensive Medikamente .....	137
Antike .....	12
Antiker Sport .....	9
Apnoe .....	153
Apoplex .....	161
Apoptose .....	120
Aqua-Jogging .....	100
Arbeit .....	153
Arbeit, körperlich .....	146
Arbeitsmarkt .....	24
Arbeitsplatzanforderungen .....	168
Arteriosklerose .....	121
Arthrose .....	169, 187
Aspekte, historische .....	220
Assessment .....	170, 171
Ästhetik des Sports .....	55
Asthma Bronchiale .....	174
Astronauten .....	143
Athletik .....	12

Athletin-Trainer-Interaktion .....	60
Atrophie .....	188
Aufführungsprojekt .....	263
Aufmerksamkeitsdiagnostik .....	281
Aufschlag .....	100
Auge-Hand Koordination .....	145
Ausbildung .....	263
Ausdauer .....	152, 287
Ausdauer- und Kraftleistungsfähigkeit .....	134
Ausdauerbelastungen .....	298
Ausdauerleistungsdiagnostik .....	287
Ausdauersportarten .....	136
Ausdauertraining .....	151
Ausscheidungsstudien .....	85
Außerschulische Pädagogik .....	44
Ausstellungstafeln .....	220
Auswahl .....	102
Autobiographien .....	240

### B

B- und C-Kader Damen .....	196
Ballkontakt .....	100
Basketball .....	281
Beanspruchung .....	61
Beanspruchungsprofil .....	135, 302
Befindlichkeit .....	176, 177
Begleitung, wissenschaftliche .....	221
Begutachtung .....	170
Behandlungskonzept .....	62
Behinderten-Leichtathletik .....	232
Behindertensport .....	135, 160
Behinderung .....	162
Belastung .....	170, 197, 199
Belastung der Wirbelsäule .....	109
Belastungen von Fuß- und Kniegelenk .....	108
Belastungsnormative .....	293
Belastungsparameter .....	176
Belastungsuntersuchung .....	97
Belastungsverträglichkeit .....	107, 237
Beratung, konzeptionelle .....	221
Beruf .....	24
Berufliche Rehabilitation .....	168
Berufschancen .....	266
Berufsfeld Sport .....	18
Berufsfelder .....	266
Berufsmoral .....	49
Beschäftigung .....	75
Beschilderung .....	272
Besucherlenkung .....	268
Beta-2-Agonisten .....	90
Betablocker (β-Blocker) .....	85, 137
Betrühe .....	146, 147, 148
Bewegte Schule .....	211
Bewegung .....	100, 130, 208, 209, 210
Bewegung und Sport .....	218



Bewegungsanalyse .....97, 232, 285  
 Bewegungsarchitektur, kognitive.....57  
 Bewegungsbegleitung .....257  
 Bewegungserziehung .....207, 212, 213, 215  
 Bewegungsförderung .....21  
 Bewegungsforschung .....57  
 Bewegungsgedächtnis .....58  
 Bewegungskreativität .....265  
 Bewegungsphysiologie.....141  
 Bewegungsprogramm .....61, 176  
 Bewegungspsychotherapie .....160, 167, 177  
 Bewegungssimulation .....106, 235  
 Bewegungsstörungen.....144  
 Bewegungstheater .....212, 258, 259, 263,  
 264, 266  
 Bewegungstheater- Aufführungen .....260  
 Bewegungstherapie .....160, 161, 162, 167,  
 295  
 Bewegungswerkstatt .....214  
 Bezirksregierung Köln .....11  
 Bibliographie .....12, 13  
 Bildanalyse .....141  
 Bilderbuchgeschichten .....218  
 Bildungstheorie.....49  
 Biografie .....209  
 Biographische Studien .....307  
 Biomaterialprüfung .....97  
 Biomechanik .....97  
 Biomechanische Analyse .....105, 233  
 Biomechanisches Anforderungsprofil.....112  
 Bisphenol .....123  
 Bisphenol A .....122, 123, 124  
 Blaumohn .....86  
 Blutdoping.....86  
 Blutdruck.....146, 149  
 Blutdruckanstieg.....153  
 Bobsport .....105, 234  
 Bodenreaktionskräfte .....197  
 Book of Sports .....238  
 Breitensport .....73  
 Brustkrebs .....121

**C**

CD14.....121  
 CF .....174  
 Charakterisierung .....87  
 Choreographie.....255, 263  
 Clenbuterol .....84  
 Computer .....100  
 Cortisol .....131  
 Cotswold Games .....238  
 Coubertin .....223

**D**

Daizein.....122  
 Dämpfung .....195  
 Darstellendes Spiel.....258  
 DDT .....122  
 Dehnungsmessstreifen.....197  
 Demokratie .....19

Deutsche Olympische Bewegung.....305  
 Deutsche Olympische Gesellschaft.....12  
 Deutsche Sporthochschule.....11  
 Deutschland .....10, 241  
 Diabetes .....98  
 Diagnostik .....170, 171  
 Diem-Archiv .....224  
 Digitale Archivierung.....307  
 Digitalisierung .....224  
 Dihydrotestosteron.....82  
 Diplome .....304  
 Doping.....78, 82, 89  
 Dopingnachweis .....87  
 Doppel.....279  
 Doppelblindstudie .....148  
 Drogenabhängigkeit.....177  
 Drop-Out .....59  
 Druckverteilung .....98, 99  
 DTB .....216  
 Durchblutung.....160  
 Dynamik .....102  
 Dynamische Arbeit.....130  
 Dynamometrischer Messbob .....105, 234

**E**

Editieren .....224  
 Ehrenamt .....18, 26, 72  
 Eigenfinanzierung .....29  
 Einkommen .....76  
 Einzelschulentwicklung.....50, 51, 221  
 Elektromyografie (EMG) ... 100, 101, 232, 284  
 Elementarer Tanz .....254, 255, 256, 257  
 Eltern-Kind-Turnen .....44  
 Endogene Produktion .....83  
 Endothelin .....138  
 Energieaustausch .....110  
 Energiebereitstellung .....237  
 Energiemetabolismus .....137  
 Energiespeicherung.....110, 113  
 Energiestoffwechsel.....293  
 England .....238, 239  
 Englischer Sport .....239  
 Entscheidungsverhalten .....281  
 Entwicklung .....162  
 Entwicklung, individuelle.....208  
 Entwicklung, technomotorische .....50  
 EPO .....79  
 Ereignisse, olympische .....222  
 Erfolg.....60  
 Ergometrie .....133  
 Erholung.....57, 60  
 Erholungsprobleme.....60  
 Erlebnis, olympisches .....223  
 Ernährung .....12, 130  
 Ernährungsmodifikation .....138  
 Ernährungssubstitut.....200  
 Erwachsene .....173  
 Erziehung, olympische.....221  
 Estradiol .....121  
 Ethik .....12, 55  
 Ethinylestradiol.....123

Ethos.....	49
Europa .....	26, 239
Europäische Sportpolitik.....	44
Europäische Sportstrukturen.....	44, 45
Europäische Sportstudien .....	45
Europäisches EPO Forschungsprojekt .....	80
Evaluation .....	169
Evaluationsprojekt .....	220
Expertise.....	58
External-enge Fokussierung .....	280

## F

Fair Play.....	9, 12
Fairness .....	9, 12
Fechten.....	102
Fehlerforschung.....	57
Feldenkrais .....	257
Feldstufentest .....	173, 175, 176
Feldtest.....	154
Fettstoffwechsel.....	200
Finasterid.....	82
Fischerstechen .....	13
Fitness .....	257, 258, 294
Flüssigkeitshaushalt .....	152
Flug / 3D-Flug.....	272
Forschergruppe JNICT.....	188
Forschung, historisch-systematische .....	206
Forschung, hochschuldidaktische .....	206
Forschungsmethoden, quantitative und qualitative .....	50, 51
Fortgeschrittenenkurse.....	174
Fotografische Bewegungsanalyse .....	307
Fragebogenentwicklung .....	61
Frauen .....	138, 231, 294
Fraueneishockey .....	60
Frauenforschung .....	27, 89
Frauenfußball .....	60
Freier Tanz .....	254
Freizeit.....	40, 43, 76
Freizeit-Breitensport .....	135, 136
Freizeitforschung .....	42
Freizeitlehre .....	42
Freizeitplanung .....	41, 42
Freizeitpolitik.....	42
Freizeitsport.....	40
Freizeitsystem .....	42
Freizeitwirtschaft.....	41, 75
Freizeitwissenschaft .....	42
Fremdheit .....	213, 215
Friluftsliv.....	130
FSH.....	131
Functional capacity.....	170, 171
Funktionstest .....	176
Funktionstraining .....	262
Fußball.....	284, 285
Fußballgeschichte .....	304

## G

Gang- und Laufanalyse .....	97
Ganganalyse .....	143

Ganzkörpermodell .....	106, 235
Gasaustausch .....	154
Gaschromatographie .....	90
GC.....	78
GC/MS .....	78
GC-HRMS.....	84
Gegenmaßnahmen .....	148
Gehirn .....	130
Gehirndurchblutung .....	299
Gehirn-Glukoseumsatz.....	299
Genauigkeit.....	145
Genexpression.....	121, 134
Genstein .....	123, 124
Geographisches Informationssystem .....	271
Gerätturnen.....	108, 229
Geschichte .....	209
Geschichte der Sportfotografie.....	307
Geschichte, olympische .....	222
Geschicklichkeit .....	141, 142, 143
Geschlecht.....	26
Geschlecht und Sport .....	44
Geschlechterforschung.....	18, 25, 26, 27, 89, 208
Geschlossenes Sauerstoff-Atemsystem... ..	153
Geschwindigkeit.....	101, 145
Gestaltung.....	257
Gesundheit.....	19, 28, 170, 210, 294
Gesundheitsberichterstattung.....	21
Gesundheitsbildung .....	49
Gesundheitsförderung .....	21, 22
Gesundheitspsychologie.....	57
Gesundheitssport.....	73
Gesundheitssystem .....	21
Gewalt - Aggressivität.....	55
Gewaltenverharmlosung.....	28
Gewaltprävention .....	22
Gleichgewicht.....	150
Gleitpassage .....	197
Golf .....	225
Gottesfrieden .....	240
Greifbewegungen .....	145
Großveranstaltungen .....	267, 269
Grounded Theory.....	51, 52
Grundschule.....	211, 214
Gymnastik .....	257, 258

## H

Haaranalyse.....	84
Habitatanalyse .....	268
Half-time .....	282
Hämolyse .....	189
Hämostase.....	189
Handball.....	62
Handballschuh .....	112
Handbiken.....	133, 135
Handbiking.....	175
Handlungstheorie.....	57
Hauptamt .....	72
HCG .....	79
Hemiparese.....	145
Herzfrequenz .....	146, 149

Herz-Kreislauf.....	302
HGH.....	79
Hip Hop.....	258
Hochdruckflüssigkeitschromatographie .....	84
Hormone.....	298
HPLC.....	78, 88
HRMS.....	78, 79, 88
Hydroxyethylstärke.....	86
16-Hydroxysteroidoide.....	87
Hyperlipidämie.....	138
Hypertonie.....	137
Hypoxie.....	153

**I**

IAC.....	88
Identität.....	213, 215
Immobilisierung.....	188
Immunhistochemie.....	231
Immunoaffinitätschromatographie.....	84
Immunsystem.....	120
Indirekte Kalorimetrie.....	131
Individualsport.....	229
Inhibition.....	144
Inklusion.....	26
Inline Marathon.....	173
Inline Skating.....	103, 173, 174, 176
Inline-Skaten.....	135
Instationäre Umströmung.....	101
Institut für Kernspintomographie.....	230
Insulinsensitivität.....	295
Integration.....	19, 22
Integrative Bewegungstherapie.....	167
Intern. Olympisches Komitee.....	10
Internationale Sportentwicklung.....	18
Internationale Sportverbände.....	45
Internationale Zusammenarbeit.....	265
Interventionsforschung.....	206
Interviewanalyse.....	62
IRMS.....	78
Israel.....	11

**J**

Jazz Dance.....	258
Judentum.....	11
Jüdische Zeitgenossen Carl Diems.....	307
Jüdischer Sport.....	9
Jugend.....	22
Jugendforschung.....	206
Jugendliche.....	43

**K**

Kalorienbilanz.....	131
Kardiale Wachstumsfaktoren.....	129
Kardiologie.....	128
Karnevalstanz.....	262
Kickboarding.....	176
Kind.....	210
Kinder.....	188, 189
Kinder & Jugendliche.....	174

Kinder- und Jugendliteratur.....	218
Kinder- und Jugendtraining.....	196
Kinderfußball.....	286
Kindergärten.....	21
Kinderhochleistungssport.....	49
Kinderhockey.....	290
Kinder-Jugendhochleistungssport.....	52
Kindertanz.....	257
Kindertraining.....	290
Kindheit.....	208, 209, 210
Kindheit, frühe.....	208
Kindheitsforschung.....	206
Kinematik.....	102
3D-Kinematik.....	194
Kinematik-Dynamik.....	285
Kinemetrie.....	232
Kinetische Masse.....	195
Kleinbetriebe.....	71
Klinische Biomechanik.....	97
Kniegelenk.....	187
Knorpel.....	169
Knorpeladaptation.....	104, 231
Knorpelschaden.....	187
Kohlendioxid-Abgabe.....	154
Kollektion, kulturhistorische.....	224
Kombinationswirkung.....	123
Komfort.....	99, 170
Kommerzialisierung.....	71
Kommunale Kooperation.....	21
Kommunale Prävention.....	21
Kommunikation.....	60
Komponenten.....	145
Kontaminationen.....	82
Kontrolle, mentale.....	57, 58
Kontrollüberzeugung.....	61
Konzepte.....	222
Konzeptionen.....	263
Konzeptionen-Großveranstaltungen.....	259
Koordination.....	196
Koordinationstraining.....	229
Koronare Herzkrankheit.....	128
Körperbilder.....	308
Körperkonzept.....	28, 57, 177
Körperliche Aktivität.....	138
Kraft.....	101, 146, 150, 160, 196
Krafttraining.....	148, 149, 150, 237
Krankheit - Gesundheit.....	55
Krankheitsverarbeitung.....	176
Kraul, Sprint.....	237
Kreatin.....	148
Kreative Bewegungserziehung.....	258
Kreativer Tanz.....	254
Kreativität.....	212
Kreativität, motorische.....	213
Kreativitätsentwicklung.....	213
Kreativitätstraining und Bewegung.....	265
Krebs.....	160, 168
Kreislaufforschung.....	127
Kreislaufgerät.....	155
Kriterienkatalog.....	270
Kultureller Austausch.....	265
Kulturvergleich.....	28

Kunst.....	11
Künstlerischer Tanz.....	254
Kunstturnen, weiblich .....	52

**L**

Laktat.....	287
Landschaftsanalysen.....	267, 271
Landschaftsinformationssystem.....	271, 272
Landung.....	111
Laufbelastung.....	231
Laufen.....	136
Laufschwindigkeit.....	292
LC.....	78
LC/UV.....	78
LC-MS-MS.....	85
Lebensstil.....	22, 40
Lehramt.....	215
Lehrerfortbildung.....	11, 215
Lehrplan.....	221
Lehrübungen.....	222
Leib - Seele.....	55
Leichtathletik.....	102, 107, 193, 229, 236
Leistungsdiagnostik.....	105, 135, 136, 151, 193, 196, 197, 234, 287
Leistungsentwicklung.....	107, 236
Leistungserfassung.....	168
Leistungsfähigkeit.....	137, 170, 171, 293
Leistungsfähigkeit, gymnasialpädagog. ....	219
Leistungsmotivation.....	57
Leistungsoptimierung.....	97
Leistungsphysiologie.....	141, 176
Leistungspsychologie.....	57
Leistungsquantifizierung.....	241
Leistungssport.....	73
Leitbild.....	49
Leptin.....	131
Lernen.....	142, 143
Lernort, außerschulischer.....	11
LH.....	131
Liftanlagen.....	271
Lowpost-Verteidigung.....	279

**M**

Mamma.....	123
Mammakarzinom.....	120
Management.....	72
Manipulation.....	82
Mannschaftsführung.....	282
Marathon.....	175, 304
Massenspektrometrie.....	79, 83, 90
Maßnahmen, psychosoziale.....	62
Materialprüfung.....	98, 99
MBST.....	169
MCF-7 Zellen.....	120
MCT.....	200
Mechanische Belastung.....	103, 104, 108, 231
Mechanische Eigenschaften.....	113
Mechanische Festigkeit.....	104
Medaillen.....	304

Medien.....	18, 25, 208
Mediengewalt.....	28
Medizinische Rehabilitation.....	160
Mehrfachaufgaben.....	142
Mess-System.....	273
Metabolismus.....	78, 85, 87, 89, 90
Misserfolg.....	60
Mitgliederbindung.....	216
Mitgliedergewinnung.....	216
MNR.....	169
Modern Dance.....	254, 255
Moderner Tanz.....	263
Molekularbiologie.....	120, 134
Monozyten.....	121
Moralprinzipien, Freiheit, Gerechtigkeit, Verantwortung u.a.....	49
Morbus Parkinson.....	176
Morphinnachweis.....	86
Morphologie.....	231
Motivation.....	59, 61
Motorik.....	141, 142, 143
Mountainbiking.....	270, 272
mRNA.....	134
Mukopolysaccharidose.....	162
Museumspädagogik.....	11
Musik.....	258
Musik und Bewegung.....	260, 264
Musik und Theater.....	264
Musiktheater.....	263
Muskelbiopsie.....	134
Muskelrezeptoren, interstitiell.....	141
Muskeltraining.....	284
Muskelvolumen, extrazellulär.....	146
Muskuläre Leistungsfähigkeit.....	107, 237
Muskuläre Stabilisierung.....	103

**N**

Nachhaltigkeit.....	269
Nachlass.....	224
Nachsorge.....	168
Nachweis von Erythropoietin.....	80
Nahrungsergänzungsmittel.....	82
Nandrolon.....	87, 89
Natur.....	130
Naturpark.....	271
Naturschutz.....	267
Natursport.....	267
Natursportaktivitäten.....	271
NBA.....	279
Nebivolol.....	137
Neurologie.....	160
Neuromuskuläre Prozesse.....	172
Neuromuskuläre Steuerung.....	111
Neurotransmitter.....	298
New German Dance.....	255
Niedersprungmatten.....	108
Nonprofitorganisationen.....	71
Norandrostendiol.....	87
Norandrostendion.....	87
Norandrosteron.....	82, 89
Nordischer Skilauf.....	269

Nordrhein-Westfalen ..... 11, 269  
 Nortestosteron ..... 87

**O**

Oberstufe, gymnasiale ..... 219, 221  
 Ökologie ..... 267  
 Ökonomie ..... 170  
 Oktylphenol ..... 122  
 Olympiadekalender ..... 305  
 Olympische Bewegung ..... 9, 10, 306  
 Olympische Charta ..... 10  
 Olympische Erziehung ..... 11  
 Olympische Fußballturniere ..... 304  
 Olympische Marathonläufe ..... 304  
 Olympische Siegerehrungen ..... 304  
 Olympische Spiele ..... 9, 10, 105, 111,  
 233, 305, 306  
 Olympisches Zeremoniell ..... 304  
 Organisationsentwicklung ..... 22  
 Organisationswandel ..... 73  
 Organselektive Wirkung ..... 125  
 Osteodensitometrie ..... 161  
 Osteoporose ..... 161  
 Outdoorsport ..... 267

**P**

Pädagogik ..... 223  
 Pädagogische Anthropologie ..... 49  
 Peak Performance Technologies ..... 236  
 Peptide ..... 79  
 Persönlichkeitsentwicklung ..... 50  
 Persönlichkeitsmerkmale ..... 288  
 Perspektive, subjektive ..... 219  
 Pferdedoping ..... 85  
 Pferdsprung ..... 109  
 Phase-II-Metabolismus ..... 87  
 Physikalische Therapie ..... 160  
 Phytoestrogene ..... 120, 125  
 Plasmavolumenexpander ..... 86  
 Popular sports ..... 238  
 Portugal ..... 76  
 Positionen, fachdidaktische ..... 220  
 Postmenopause ..... 138  
 Prävention ..... 21, 160, 167, 173  
 Primarstufe ..... 215  
 Private Haushalte ..... 76  
 Professionalisierung ..... 18, 24, 71, 72, 73  
 Prohormone ..... 81, 82  
 Promotorspezifische Wirkung ..... 125  
 Prostata ..... 123, 124  
 Psyche ..... 130, 299  
 Psychologisches Training ..... 282  
 Psychomotorik ..... 162  
 Psycho-motorische Entwicklung ..... 21  
 Psychoneuroimmunologie ..... 160  
 Public Health ..... 21  
 Puritanismus ..... 238, 239

**Q**

Qualifikation ..... 72, 73, 266  
 Qualifizierung ..... 75  
 Quantifizierung ..... 86  
 Quellen (sporthistorische) ..... 240  
 Quellenlage, defizitäre ..... 225

**R**

Radfahren ..... 136, 170  
 Radsport ..... 267  
 Rassismus ..... 40  
 Raum ..... 209  
 Raumnutzung ..... 271  
 Rechtsgeschichte ..... 240  
 Reduktase-Hemmer (5-alpha) ..... 82  
 Referenzverbindungen ..... 87  
 Regeneration ..... 199, 200  
 Regie ..... 259  
 Regionalanalysen ..... 41, 42  
 Regionale Schulentwicklung ..... 51  
 Regionalentwicklung ..... 23  
 Regionalmarketing ..... 40, 41, 42  
 Rehabilitation ..... 141, 144, 160,  
 167, 174  
 Rehabilitationspsychologie ..... 57  
 Rehabilitationssport ..... 160, 168  
 Reitsport ..... 267  
 Rekrutierung ..... 72, 73  
 Renale Exkretion ..... 90  
 Repräsentation, mentale ..... 58  
 Retrospektive ..... 220  
 Richtlinien für den Schulsport ..... 51  
 Risikoanalyse ..... 270  
 Risikofaktoren ..... 107, 189, 237  
 Risikominimierung ..... 59  
 Robert Dover's "Olympick" Games ..... 238  
 Rollenerwartungen ..... 288  
 Rollstuhl-Basketball ..... 133  
 Rollstuhl-Rugby ..... 133  
 Rollstuhlschnellfahren ..... 232  
 Rollstuhlsport ..... 133  
 Rückenbewegungen ..... 147  
 Rückenschmerzen ..... 147, 148  
 Rückschlagspiele ..... 295  
 Russland ..... 28

**S**

Sammlung ..... 224  
 Satteldruckmessung, elektronische ..... 273  
 Sattelpassform ..... 273  
 Sattelpassgenauigkeit ..... 273  
 Sauerland ..... 75  
 Sauerstoffatmung ..... 155  
 Sauerstoffaufnahme ..... 154  
 Sauerstoffverbrauch ..... 155  
 Säuglingsschwimmen ..... 229  
 Schäden ..... 231  
 Schallpegelmessung ..... 268  
 Schmerz, chronischer ..... 61

Schmerzbewältigung .....	57	Sportartspezifische Coachingkonzepte ....	282
Schnelligkeit .....	196, 287	Sportartspezifische Tests .....	292
Schuh.....	98, 99	Sportausgaben .....	76
Schuhe .....	98	Sportberichterstattung .....	25, 198
Schuhelastomere.....	99	Sportbiomechanik .....	97
Schulentwicklung.....	212	Sportentwicklung .....	20, 23, 26, 28, 222
Schüler .....	219	Sportevents .....	40
Schulforschung.....	206	Sportfotografie .....	224, 307, 308
Schulprofil.....	50, 212	Sportgeschichte .....	241
Schulprogramm .....	50, 51	Sportgroßveranstaltung .....	270
Schulsport.....	220, 269	Sportherz .....	129
Schulsportentwicklung.....	50, 51	Sportinformatik.....	193
Schwabbelmassen .....	106, 235	Sportklasse .....	50
Schwangerschaft.....	89	Sportklassen .....	221
Schwerelosigkeit .....	145, 146, 147, 148, 153	Sportkonsum.....	76
Schwerkraft.....	146	Sportlicher Akt.....	308
Schwimmen .....	100, 101, 229	Sportmanagement .....	71, 73
Sehnen und Bänder.....	110, 113	Sportmarketing.....	71
Sekundärprävention .....	175	Sportmatten .....	103
Selbstkonzept .....	177	Sportmedizin .....	127, 196
Senioren .....	143	Sportmuseum.....	9, 11
Seniorenheim .....	150	Sportnachfrage .....	76
Senioren-sport .....	141	Sportökonomie.....	71
Sensomotorik.....	172	Sportorganisation.....	73
Serienelastisches Element .....	110	Sportorganisationen.....	71
Service-Pools .....	75	Sportpädagogik.....	49
Setting.....	21	Sportpädagogische Rehabilitation.....	160
Sicherheit.....	174	Sportphilosophie .....	55
Sichtweisen, subjektive .....	52	Sportplakate.....	11
Sieg - Niederlage.....	55	Sportpolitik .....	11, 19, 20
Simulation.....	100, 198	Sportrecht .....	10, 71, 74
Skelettmuskulatur .....	188	Sportsoziologie .....	18, 25
Ski alpin .....	193, 197	Sportspiele .....	193, 285
Ski- und Bergsport.....	267	Sportsponsoring.....	71
Skilanglauf.....	271	Sportstätten.....	40, 76
Skisport.....	268	Sportstättenentwicklung.....	23
Skisprung.....	105, 233, 269	Sportstättenkonzentration.....	23
Software .....	272	Sportstudium.....	24, 61
Song und Szene .....	260	Sporttauchen.....	229
Sozialarbeit.....	22	Sportteilnahme.....	76
Soziale Konstruktion.....	27	Sporttherapie .....	160, 167, 177
Soziale Ungleichheit.....	26, 27	Sporttourismus.....	41, 42, 271, 272
Sozialforschung, qualitative.....	52	Sportunterricht .....	212, 220, 269
Sozialisation .....	19	Sportverband .....	19, 20, 22, 26
Sozialphilosophie des Sports .....	55	Sportverein.....	19, 20
Spezifische Antikörper.....	84	Sportvereine.....	73
Spiel- Musik- Tanz .....	258, 260, 261, 263, 264	Sportverletzung.....	57, 61, 62
Spiel- Musik- Tanz im Studium.....	266	Sportverletzungen.....	76
Spielsportarten .....	136	Sportverwaltung.....	73
Spiroergometrie.....	154	Sportwirtschaft .....	75
Spirometrie .....	136, 200	Sportwissenschaft, kulturwissensch. ....	224
Sport .....	89, 120, 189	Sportwissenschaftliche Institute .....	241
Sport der Älteren .....	40	Sprache und Bewegung .....	260, 261, 262
Sport- EU-Recht .....	74	Sprungwurfleistung .....	280
Sport- Steuerrecht .....	74	Stabhochsprung.....	110, 111
Sport- Strafrecht .....	74	Stabilität .....	90
Sport und Ethik .....	49	Stationär.....	174
Sport und Europa .....	44	Steroidglucuronide.....	87
Sport- und Freizeitassistentin.....	75	Steroidhormone .....	120, 134
		Steroidprofile.....	81
		Steroidprofile Pferd .....	89
		Steuerung .....	20

Stickstoffelimination.....	153
Stoffwechsel.....	302
Stoffwechselspeicherkrankheit.....	162
Straße.....	209
Streckenanalyse.....	272
Stress.....	59
Stressbewältigung.....	59
Strömung.....	101
Studierende.....	220
Studierfähigkeit.....	220
Subventionen.....	19
Sulfate.....	89
Synthese.....	78

**T**

Tagebücher.....	240
Tageskurs.....	61
Taktikanalysen.....	279
Talent.....	196
Tanz.....	254, 255, 256, 257, 262, 265
Tanz an universitären Einrichtungen.....	260, 261, 262
Tanz- Tanztheater.....	258
Tänzerische Breitenarbeit.....	263
Tanzgeschichte.....	254, 255, 256
Tanzpädagogik.....	254, 255, 257
Tanztheater.....	260, 261, 262
Tanztraining.....	262
Tätigkeit.....	72, 73
Tauchen.....	153, 154
Tauchreflex.....	153
Tauchtauglichkeit.....	154
Team-Coaching.....	60
Technikanalyse.....	102, 103, 107, 236, 237
Technikanalysen.....	107, 194
Techniksteuerung.....	102
Techniktraining.....	293
Tennis.....	100, 193, 194, 195, 196
Testosteron.....	81, 121
Testung.....	172
Theater.....	262, 264
Therapie.....	172
Thermoregulation.....	152
Time out.....	282
Tjost.....	241
Tourismus.....	40
Trainer als Manager.....	72
Trainerausbildung.....	268, 282
Trainerberufsfeld.....	288
TrainerIn-AthletIn-Verhältnis.....	52
Trainerverhalten.....	282
Training.....	100, 188, 196, 197
Training, mentales.....	58, 59
Training, psychologisches.....	57, 58, 59
Trainingsempfehlungen.....	136
Trainingsgerät.....	101
Trainingsprogramm.....	173, 175
Trainingssteuerung.....	135, 173, 175
Trampolinturnen.....	229
Transfer.....	142

Trefferzählweise.....	241
Trendsport.....	267
Trendsportarten.....	40
Tschechische Republik.....	28
Tumorforschung.....	120
Turnen.....	59, 229
Turnier.....	240, 241
Turnierfrieden.....	240

**U**

Überlastung.....	188
Übertraining.....	199
Umweltbildung.....	268, 269
Umweltestrogene.....	120, 122, 123, 124
Umweltschutz.....	267
Umweltverhalten.....	269
Unfairness.....	28
Unfallmechanik.....	97
Unfallprophylaxe.....	173, 174
Universitäre Ausbildungen im Tanz.....	265
Universitäten.....	241
Unternehmen.....	22
Unterrichtsforschung.....	206
Unterrichtsmaterial.....	268
Uterus.....	123

**V**

Valsalva.....	153
Vegetationskartierung.....	268
Ventilation.....	154
Veranstalter.....	29
Verband.....	72
Verbände.....	29
Verbandsjubiläum.....	225
Verein.....	72
Vereine.....	29
Vergleichende europäische Sportstudien.....	40
Verletzung unterer Extremitäten.....	172
Verletzungen.....	231, 285
Verletzungsangst.....	61
Vernetzung.....	177
Verunreinigung.....	86
Veterinär-sport.....	89
Vibration.....	195, 197
Videoüberblendung.....	198
Völkerverständigung.....	223
Volksfeste.....	239
Volleyballschuh.....	112
Vorinnervation.....	111
Vor-Olympische Spiele.....	239
Vorschule.....	207

**W**

Wahrnehmung.....	281
Wasserballspiel.....	229
Wasserspringen.....	229
Wasserwiderstand.....	101
Weibliches Kunstturnen.....	103, 231
Wellness.....	294

---

Weltraumforschung .....	141
Wettkampfanalyse .....	237
Wettkampfpädagogik.....	49
Wettkampfpausen.....	282
Wettkampfstruktur .....	290
Wille .....	58
Wingate-Institut.....	11
Wintersport .....	271
Wirbelsäule.....	107, 108, 237
Wirbelsäulengeometrie.....	141, 147, 148
Wissenschaftspropädeutik .....	219
Wistar und Sprague Dawley Ratten .....	124

Wohlbefinden .....	60
Wurfdisziplin.....	102

## **Z**

Zeit .....	40
Zeitstrukturen .....	43
Zentrifuge.....	146
Zweistufentest.....	287
Zyklusphase.....	134
Zyklusstörungen bei Sportlerinnen .....	131