



UniversitätsKlinikum Heidelberg

---

Medizinische Klinik (Kreisl-Klinik)  
Universität Heidelberg  
Innere Medizin VII (Sportmedizin)

---

# Jahresbericht

## 2007

---



## Kontaktadressen

### Medizinische Klinik (Kreih-Klinik)

- Hauptsekretariat Prof. Bärtsch
- Physiotherapie
- Ambulanz für Patienten und Freizeitsportler
- Ambulanz für Höhenmedizin (Hypoxieraum)
- Forschungslabors Zellphysiologie Prof. Mairbäurl

**Anschrift :** Innere Medizin VII (Sportmedizin)  
Im Neuenheimer Feld 410  
69120 Heidelberg

**Sekretariat:** Fr. Monika Hofer, Tel.: 06221 - 56 8101 Fax: 06221 - 56 5972  
e-mail: sportmedizin@med.uni-heidelberg.de

**Physiotherapie:** Leitung: Fr. Silke Günter, Tel.: 06221 – 56 8832  
e-mail: silke.guenter@med.uni-heidelberg.de

**Fit im Klinikum:** Fr. Ilona Pinter, Tel. 06221 – 56 37901  
e-mail: ilona.pinter@med.uni-heidelberg.de

### Sportmedizinische Ambulanz am OSP

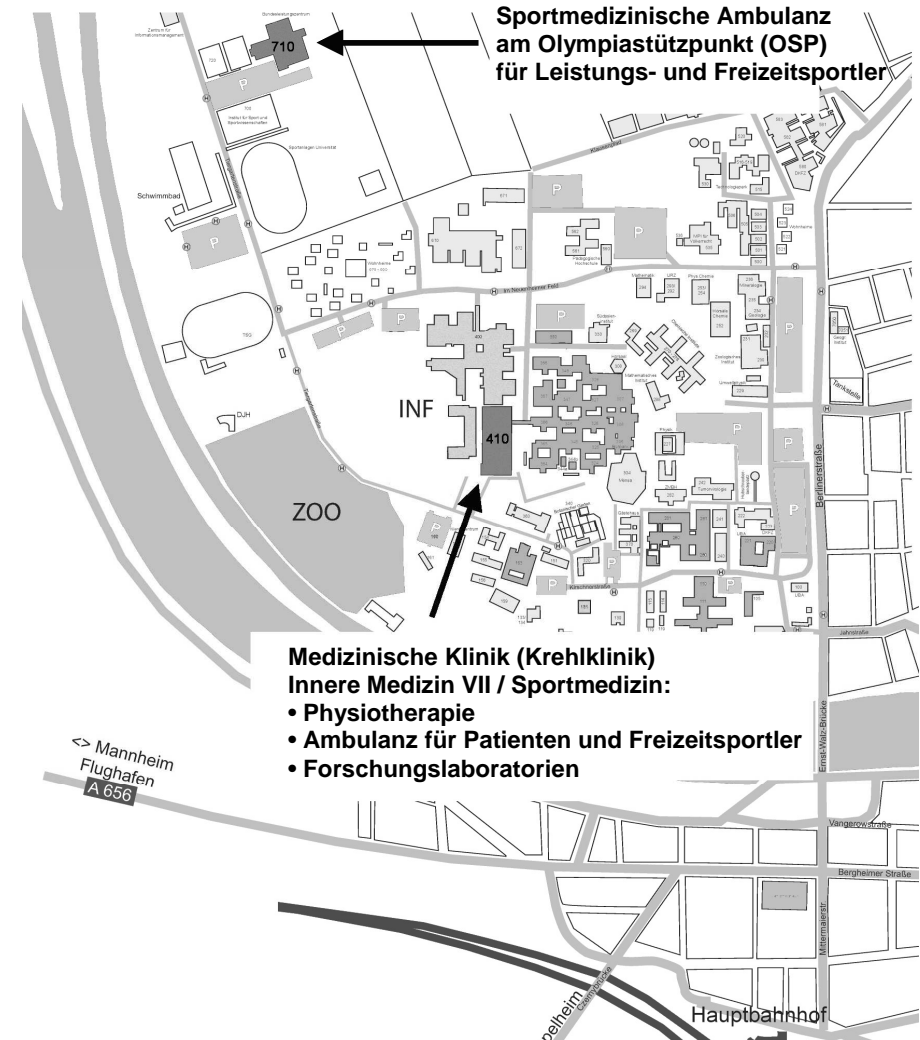
- Untersuchungsstelle Leistungssport

**Anschrift:** Innere Medizin VII (Sportmedizin)  
Im Neuenheimer Feld 710  
69120 Heidelberg

**Sekretariat:** Fr. Sabine Carolus, Tel. : 06221 – 56 8251  
Fax: 06221 – 56 5363  
e-mail: ambulanz.sportmedizin@med.uni-heidelberg.de

Ausführlichere Informationen über unsere Abteilung sowie aktuelle Programme von Fortbildungs- und Weiterbildungsveranstaltungen finden Sie auf unserer Homepage im Internet unter folgender Adresse:

[www.klinikum.uni-heidelberg.de/sportmedizin](http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/sportmedizin)





## Vorwort

Dieser Bericht fasst die Leistungen der Abteilung Innere Medizin VII: Sportmedizin in klinischer Versorgung, Lehre und Forschung im Jahr 2007 zusammen. Er kann auch abgerufen werden unter: [www.klinikum.uni-heidelberg.de/sportmedizin](http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/sportmedizin).

Wir betreiben eines der vier Untersuchungszentren in Baden-Württemberg für Landes- und Bundeskaderathleten und führen im Neuenheimer Feld 710 (am Olympiastützpunkt) und in der Medizinischen Klinik Im Neuenheimer Feld 410 eine *sportmedizinische Ambulanz*, zu der auch Patienten zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit und zur Erstellung von Trainingsprogrammen überwiesen werden können. Freizeitsportlern werden diese Leistungen als individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL) angeboten. Eine weitere wichtige Aufgabe unserer Abteilung besteht in der *physiotherapeutischen Betreuung* aller stationären Patienten der Inneren Medizin. Ferner obliegt uns die allgemeinmedizinisch-internistische Betreuung der Athleten des Olympiastützpunktes Rhein-Neckar und die Überwachung der Koronarsportstunden des Ludensclubs e. V., Koronarsportgruppe der Medizinischen Klinik Heidelberg.

In *Spezialsprechstunden* führen wir Abklärungen zu Myopathien sowie zur Beurteilung der Höhentauglichkeit durch. Dazu steht uns u. a. ein spezieller Raum zur Verfügung, in dem bezüglich Sauerstoffversorgung Höhen bis zu 6000 m simuliert werden können. Dank großem Einsatz aller Beteiligten, insbesondere der Planungsgruppe Medizin, konnten im April nach kurzer Umbauzeit die neuen Hypoxieräume im Neuenheimer Feld 410 bezogen werden.

Für die Mitarbeiter des Klinikums führen wir in den Semesterferien im Rahmen des Programms *Fit im Klinikum* Kurse für Aquajogging, Nordic Walking, Wirbelsäulengymnastik, Krafttraining und Spinning durch. Dank einer gemeinsamen Studie mit den Dermatologen konnten wir 2007 einen Spinningraum in der Dermatologie einrichten, der uns erlaubt, ganzjährig Spinningkurse anzubieten.

In der *Lehre* bestreiten wir ein umfangreiches Angebot für Sport- und Medizinstudenten und veranstalten oder beteiligen uns an Fort- und Weiterbildungen für Ärzte und Trainer. In der *Forschung* bearbeiten wir Fragen aus den Bereichen Höhenkrankheiten und Höhentraining. Ferner führen wir Projekte zu praxisrelevanten Fragen der Sportmedizin und der Trainingslehre durch. Auf zellulärer Ebene werden Effekte der Hypoxie auf den Ionentransport der Alveolarepithelzellen untersucht und Anpassungsreaktionen des Skelettmuskels auf unterschiedliche Krafttrainingsformen studiert.

Die Erledigung der vielfältigen Aufgaben in Dienstleistung, Lehre und Forschung wäre nicht möglich ohne ein erfolgreiches Zusammenwirken sämtlicher Mitarbeiter auf allen Stufen. Es ist mir deshalb ein Anliegen, allen Mitarbeitern für ihren Einsatz zu danken. Ein besonderer *Dank für Unterstützung und Zusammenarbeit* gebührt auch dem Vorstand und der Verwaltung des Klinikums, der Planungsgruppe Medizin, allen Kooperationspartnern sowie den Organen des Landessports und des Deutschen Olympischen Sportbundes.

Heidelberg, 01.04. 2008

Prof. Dr. med. P. Bärtsch



## I. Mitarbeiter

Chefarzt	Prof. Dr. med. Peter Bärtsch
Akadem. Oberrat Oberärztin	Prof. Dr. phil. Heimo Mairbäurl PD Dr. med. Birgit Friedmann-Bette
AssistenzärztInnen	Dr. med. Gaspar da Silva (ab 01.03.) Dr. med. Christoph Dehnert Dr. med. Ulrike Eckert (01.06.-30.09.) Dr. med. Falko Frese Dr. med. Martina Joswig (Erziehungsurlaub) Dr. rer. physiol. Matthias Lochmann (bis 28.02.) Dr. med. Ulrike Mehnert (bis 31.05.) Dr. med. Kai Schommer (ab 01.10.)
Sportwissenschaftler	Holger Eckhardt
Physiotherapie	Silke Günter (Leitung) Edith Bruneß (1/2 Stelle) Felix Dubberke Margareta Enns Dorothea Friedrich (Elternzeit) Helmut Friedrich Dorothea Graf Heike Hansing (1/2 Stelle) Tina Holdermann (3/4 Stelle) Ulrike John (1/4 Stelle) Isabel Kristen Birgit Moll (1/4 Stelle) Annette Moser (1/2 Stelle) Bettina Nabein Ilona Pinter (3/4 Stelle) Sivan Reinmuth Eveline Rosenberger (1/2 Stelle) Claus Stegmaier Helga Weiß Susanne Wirth
Gastwissenschaftler	Dr. med. Emel Baloglu
Ingenieur Medizintechnik	Dipl. Ing. Elmar Menold (Elternzeit)



DV-Betreuer	Patrick Braun (ab 01.10.)
Sekretärinnen	Sabine Carolus Monika Hofer Ingrid Slater
MTA/BiologielaborantInnen	Sonja Engelhardt Christiane Herth Martina Haselmayr Lucie Mahl Judith Schönith
Auszubildende (BiologielaborantInnen)	Nicole Hinrichsen (4. Lehrjahr) Patrick Göthlich (3. Lehrjahr) Janine Kästner (2. Lehrjahr) Anett Hegewald (1. Lehrjahr)
Zivildienstleistende	Dennis Johne (bis 30.06.) Florian Schwahn (ab 01.08.)
DissertantInnen	<u>Medizin:</u> Astrid Böhm (C. Dehnert) Dirk Bischoff (B. Friedmann-Bette) Christian Castell (C. Dehnert) Nondini Chauduri (H. Mairbäurl) Holger Eckhardt (B. Friedmann-Bette) Tobias Gehrig (H. Mairbäurl) Matthias Greulich (H. Mairbäurl) Alberto Ke (H. Mairbäurl) Konstanze Klute (B. Friedmann-Bette) Alexandra Ott (H. Mairbäurl) Sjula Rozendal (H. Mairbäurl) Guido Schendler (C. Dehnert) Fabian Scheurlen (C. Dehnert) Carolin Schmiegl (H. Mairbäurl) Laurenz Schmitt (H. Mairbäurl) Akelei Schuler (H. Mairbäurl) Gert Ullrich (B. Friedmann-Bette)  <u>Biologie:</u> Stefanie Zügel (sc. hum.) (H. Mairbäurl)



## II. Dienstleistungen

- Sportmedizinische Untersuchungen:  
Ambulanz am OSP:  
- 890 Kadersportler  
- 308 zugewiesene Patienten  
Ambulanz INF 410:  
64 zugewiesene Patienten
- Leistungsdiagnostik:  
Ambulanz am OSP: 23 Freizeitsportler  
Ambulanz INF 410: 7 Freizeitsportler
- Sprechstunde am Olympiastützpunkt: 482 Konsultationen
- Physiotherapie: Anzahl Behandlungen

Innere Medizin I:	5562
Innere Medizin II:	6265
Innere Medizin III:	18312
Innere Medizin IV:	13226
Innere Medizin V:	13811
Nierenzentrum:	3587
Zentrum f. Psychosoziale Medizin:	1902
NCT	1540
<b>Insgesamt:</b>	<b>64205</b>
- Medizinische Betreuung von Koronarsportgruppen:
  - Di 17.00 - 18.00 Uhr (1 Gruppe)
  - Fr 16.00 - 17.00 Uhr (2 Gruppen)  
17.00 - 18.00 Uhr (2 Gruppen)
- Fit im Klinikum: 2 Kursblöcke mit je 8 Einheiten  
(insgesamt 127 Teilnehmer)
  - Aquajogging (Holger Eckhardt)
  - Nordic Walking (Ilona Pinter, Isabel Kristen)
  - Wirbelsäulengymnastik (Ilona Pinter)
  - Gesundheitsorientiertes Krafttraining (Holger Eckhardt)
  - Spinning (Holger Eckhardt)
- Myopathieabklärung (Handgriptest): 46 Patienten
- Hörensprechstunde: 20 Patienten
- Grundumsatzmessung: 9 Patienten
- Studien: 289 Probanden



- Laboruntersuchungen (Anzahl Bestimmungen):  
Laktat: 15.614
- Betreuung von Kadern und Wettkämpfen:

**PD Dr. med. Birgit Friedmann-Bette**

Mitglied des medizinischen Leitungsstabs des Deutschen Leichtathletik-Verbandes (DLV)

Ärztliche Betreuung bei der internationalen DLV Junioren Gala in Mannheim am 22./23.06.2007

Mannschaftsärztin bei den U20 Europameisterschaften in Hengelo/NL vom 19.-22.07.2007

**Dr. med. Falko Frese:**

- Ärztliche Betreuung des Höhentrainingslagers des Deutschen Leichtathletikverbandes in Potchefstroom/Südafrika  
19.03.-08.04.07

- Ärztliche Betreuung des Höhentrainingslagers des Deutschen Leichtathletikverbandes in Windhoek/Namibia  
27.04.-19.05.07

- Ringarzt im Auftrag des Deutschen Amateur-Boxverbands beim Kampf der 2. Bundesliga BC Olympia Rhein-Neckar Heidelberg – BTH Wismar am 04.03.07 in Schriesheim

- Ringarzt im Auftrag des Deutschen Amateur-Boxverbands beim Vergleichsländerkampf Deutschland – Russland am 04.03.07 in Heidelberg

- Ringarzt im Auftrag des Deutschen Amateur-Boxverbands bei der WM-Qualifikation im Rahmen der „adidas Boxgala“ am 23.-25.08.07 in Heidelberg



## III. Lehre

### 1. Medizinstudium

**a) HEICUMED, Block Innere Medizin (im Winter- und Sommersemester)**

- Einführung in die Sportmedizin, Prof. P. Bärtsch
- Leitsymptome: Spiroergometrie zur Beurteilung von Patienten mit Dyspnoe, Prof. P. Bärtsch

Mittwoch

10:15 – 12:00

Modul Sportmedizin: Spiroergometrie  
Prof. P. Bärtsch, PD Dr. B. Friedmann-Bette,  
Dr. C. Dehnert

**b) Querschnittsfach Prävention und Gesundheitsförderung (Wintersemester)  
Block Vorklinikum**

Montag

8:00 – 9:15

Bedeutung von Bewegung u. Sport für Mortalität und Morbidität  
Prof. P. Bärtsch

Bedeutung von Kraft und koordinativer Leistung für Lebensqualität im Alter  
PD Dr. K. Hauer

9:15 – 10:50

Bestimmung der maximalen Herzfrequenz  
Dr. C. Dehnert, Dipl. Ing. E. Menold, H. Eckhardt

9:15 – 10:50

Bestimmung von Koordinations- und Kraftleistung  
PD Dr. K. Hauer

11:15 – 12:45

Herzfrequenz zur Steuerung der Belastungsintensität  
Prävention der akuten Höhenkrankheiten  
Prof. P. Bärtsch



## 2. Sportstudium

### a) Nebenfach Sport im Bereich Prävention und Rehabilitation

#### Wintersemester:

Montag	Grundlagen der Biochemie, 15.00 – 15:45 Uhr Prof. H. Mairbäurl
	Praktische Übungen, 17.00 – 19.00 Uhr Mitarbeiter der Abteilung Sportmedizin
Dienstag	Pathophysiologie I, 10.30 - 12.00 Uhr Prof. P. Bärtsch
	Physiologie II, 12.15 - 13.45 Uhr Prof. H. Mairbäurl
Mittwoch	Sportmedizin im Leistungssport, 18.15 - 19.45 Uhr PD Dr. B. Friedmann-Bette

#### Sommersemester:

Montag	Grundlagen der Biologie, 15.00 – 16:30 Uhr Prof. H. Mairbäurl
Dienstag	Pathophysiologie II, 10.30 - 12.00 Uhr Prof. Dr. P. Bärtsch
	Physiologie I, 12.15 - 13.45 Uhr Prof. H. Mairbäurl
Mittwoch:	Leistungsdiagnostik in der Trainingslehre, 15:00 - 16:00 Uhr PD Dr. med. B. Friedmann-Bette

### b) Lehramt

#### Wintersemester:

Donnerstag	Ringvorlesung, 15.30 – 17.00 Uhr Prof. H. Mairbäurl, Prof. M. Schiltenswolf
------------	--

#### Sommersemester:

Donnerstag	Ringvorlesung, 15.30 – 17.00 Uhr Prof. P. Bärtsch, Prof. M. Schiltenswolf
------------	--



## 3. Öffentliche Fortbildungen und Seminare für Ärzte

<u>ORT:</u>	Medizinische Klinik Im Neuenheimer Feld 410
<u>ZEIT:</u>	Donnerstag, 17.15 Uhr - 18.30 Uhr (ab 27.04.06)
<u>THEMEN:</u>	Nur Gastvorträge aufgeführt
18.01.	Surfactant – Pathophysiologie und klinische Anwendung Dr. med. Bernd Beedgen, Universitäts-Kinderklinik Heidelberg Abt. Neonatologie
25.01.	Die Heidelberger Boxer-Studie Prof. Dr. med. Stefan Hähnel, Neurologische Klinik Heidelberg, Abt. Neuroradiologie
03.05.	Welche Rolle spielt der zentrale Eisenregulator Hpcidin in der Sport- medizin? PD Dr. Hassan Kulaksiz, Innere Medizin IV, Gastroenterologie, Universitätsklinikum Heidelberg
14.06.	Evaluation klinischer Studien in der Sportmedizin – Kriterien zur Bewertung von Auswertung und Ergebnisdarstellung Prof. Dr. Frank Krümmenauer, Klinische Epidemiologie und Gesundheits- Ökonomie, Rehabilitations- und Sportmedizin, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden
21.06.	HIV-Infektion und körperliche Belastung PD Dr. Martin Hartmann, Universitäts-Hautklinik Heidelberg
28.06.	Blut und Ausdauersport – Erlaubte und nicht erlaubte Möglichkeiten der Leistungssteigerung Prof. Dr. Walter Schmidt, Universitätsklinikum Bayreuth, Abt. Sportmedizin und Sportphysiologie
05.07.	Adipositas und Arteriosklerose: Die Rolle der Macrophagen Prof. Dr. Jürgen Metz, Institut für Anatomie und Zellbiologie, Universitätsklinikum Heidelberg
06.12.	Schadet Ausdauersport dem Herz? Dr. med. Jürgen Scharhag, Universität des Saarlandes, Institut für Sport- Und Präventivmedizin, Fachbereich Klinische Medizin



#### 4. Ärztliche Fortbildungskurse

##### a) Durch die Abteilung organisierte Veranstaltungen

Höhenmedizinischer Refresherkurs für Ärzte  
Leitung: Prof. Dr. P. Bärtsch  
Gemmi-Pass, Schweiz, 17. - 23.03.2007

Höhenmedizinischer Intensivkurs für Ärzte I (Winterkurs)  
Leitung: Prof. Dr. P. Bärtsch  
Bernina-Pass, Schweiz, 24. - 30.03.2007

Höhenmedizinischer Intensivkurs für Ärzte II (Sommerkurs)  
Leitung: Prof. Dr. P. Bärtsch  
Sustenpass, Schweiz, 18. - 24.08.2007

##### b) Vorträge an externen Fortbildungsveranstaltungen

Fortbildung für Ärzte und Physiotherapeuten der Stiftung Orthopädische  
Universitätsklinik Heidelberg "Sportmedizinische und sportwissenschaftliche Aspekte  
im Vorfeld der Handballweltmeisterschaft"  
„Leistungsphysiologische Aspekte im Handball“  
PD Dr. med. B. Friedmann-Bette  
Heidelberg, 17.01.2007

Fortbildung an der Sport Medical Base approved by Swiss Olympic  
"Höhenmedizin"  
Prof. Dr. med. P. Bärtsch  
Burgdorf, Schweiz, 03.05.2007

Kursus für Tropenmedizin des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin  
„Höhenkrankheiten“  
Dr. med. C. Dehnert  
Hamburg, 05.06.2007



Intensivkurs Innere Medizin  
- „Sport zur Primärprevention“  
Prof. Dr. med. P. Bärtsch  
- „Spiroergometrie“  
PD Dr. med. B. Friedmann-Bette  
Spiegelsaal Prinz Carl, Heidelberg, 05.07.2007

Pneumologisch-sportmedizinischer Workshop  
„Leistungsfähigkeit in großer Höhe – höhenmedizinische Ergebnisse einer  
Himalayaexpedition“  
Prof. Dr. med. P. Bärtsch  
Leistungszentrum Herzogenhorn, Feldberg, 20.07.2007

Kardiologen-Qualitätszirkel Heidelberg-Mannheim  
"Herz und Sport"  
Prof. Dr. med. P. Bärtsch  
Heidelberg, Kopfklinik, 25.07.2007

Kursus Reisemedizin am Institut für Tropenhygiene und öffentliches Gesundheitswesen  
„Höhenmedizin“  
Dr. med. C. Dehnert  
Heidelberg, 13.10.2007

Kardiologen-Qualitätszirkel Heidelberg-Mannheim  
„Vorstellung der Abteilung Sportmedizin“  
Prof. Dr. med. P. Bärtsch  
Heidelberg, Praxis Dres. Bless und Kuhn, 17.10.2007

Internistische Fortbildung am Klinikum Darmstadt  
„Höhenlungenödem: Aktuelle Konzepte und Bedeutung für die klinische  
Pneumologie“  
Prof. Dr. med. P. Bärtsch  
Darmstadt, 08.11.2007

DLV-Ärzte- und Physiotherapeutentagung  
„Jet Lag – Ursachen, Auswirkungen, Steuerungsmöglichkeiten“  
PD Dr. Friedmann-Bette  
Erfurt, 09./10.11.2007

Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin, Sportärzteebund Nordrhein, Nordrheinische Akademie für ärztliche Weiterbildung

301. Sportärzteweiter- und Fortbildungslehrgang

Thematiken: Gesundheits-, Alters-, Höhen- und Bergsport, Therapie sportbedingter Krankheiten, Geräteturnen für Kinder, Erwachsene und Senioren

„Höhen-Sportmedizin I“ und „Höhen-Sportmedizin II“

Prof. Dr. med. P. Bärtsch

Sportschule Hennef/Sieg, 8. und 9.12.2007

## 5. Trainerausbildung

### PD Dr. med. B. Friedmann-Bette

Badischer Tennisverband e. V., B-Trainerausbildung 2007

- „Grundlagen der Energiebereitstellung“

- „Leistungsdiagnostik“

- „Ernährung“

Leimen, 27.04.2007

Landessportverband Saarland, ganztägige Trainerfortbildung Leistungssport

Höhentraining als natürliche Leistungsreserve

- „Physiologie der Höhenanpassung“

- „Klassisches Höhentraining“

- „Wirkungsmechanismen des Höhentrainings“

- „Training in der Höhe“

- „In der Höhe leben/schlafen – im Tiefland trainieren“

- „Im Tiefland leben - in simulierter Höhe trainieren“

- „Intermittierende Hypoxieexposition in Ruhe“

Saarbrücken, 06.10.2007

DLV-Konferenz Höhentraining

- „Physiologie der Höhenanpassung“

- „Klassisches Höhentraining“

Potsdam, 20./21.10.2007

### PD Dr. med. F. Frese

DLV-Konferenz Höhentraining

„Effekte eines wiederholten Trainings in geringer bis mittlerer Höhe bei 400 – und

800m-Läufern/innen“

Potsdam, 20/21.10.2007

## IV. Wissenschaftliche Tätigkeit

### 1. Externe Vorträge (auf Einladung)

#### Prof. Dr. P. Bärtsch

Winter Symposium Austrian Ski Academy: Methods in Research – from molecule to man

“Is the human body strong enough to climb mountains?”

St. Christoph, Austria, 14.01.2007

22. Jahreskongress der Deutsch-Österreichischen Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin GOTS

„Höhenkrankheit“

Klinikum Großhadern, 23.06.2007

9. Kongress Medizin und Mobilität

“Update Höhenmedizin”

IHK Köln, 14.09.2007

WMS Mountain and Wilderness Medicine World Congress

- “Introduction to medical problems at high altitude”

- “The brain at altitude/AMS/HACE – review and update”

Aviemore, Schottland, 4.10.2007

2nd Mountain, Sport and Health- Updating study and research from laboratory to field -

“Update on acute mountain sickness”

Rovereto, Italien, 18.10.2007

Outdoor-Adventure Symposium

“Nanga Parbat Diamir Face – Performance at the Limit”

Ankara, Türkei, 17.-18.11.2007

Hypoxia, from Integrative Biology to Human Disease

“Acute altitude illnesses – a clinical overview”

Monte Verità, Ascona, Schweiz, 28.11.2007





**PD Dr. med. B. Friedmann-Bette**

Jahrestagung der AG Spiroergometrie  
„*Training von Gesunden*“  
Heidelberg, 26./27.01.2007

2. Seminar der MVV Läuferakademie zum MLP Marathon Mannheim Rhein-Neckar  
„*Sportmedizinische Aspekte des Lauftrainings*“  
Schriesheim, 10.02.2007

Kleinkonferenz des Bundesinstituts für Sportwissenschaft zum Thema „Blutdoping“  
„*Höhentraining zur Erhöhung des O<sub>2</sub>-Transfers*“  
Dresden, 29./30.03.2007

**Prof. Dr. phil. H. Mairbörl**

International Hypoxia Symposium  
„*Increased metabolic activity in leukocytes in AMS-susceptibles*“  
Lake Louise, Canada, 03.03.2007

16. Rheingauer Symposium, Prof. Katus  
„*Das Höhenlungenödem*“  
Eltville, Schlosshotel Reinhartshausen, 03.06.2007

„HAI 2007“ („Der Hauptstadtkongress“) der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie  
und Intensivmedizin  
„*High altitude: formation of hypoxic pulmonary edema (HAPE) – mechanisms and  
treatment*“  
Berlin, 14.09.2007

3<sup>rd</sup> International Congress of the Swiss Society of Pulmonary Hypertension  
„*High altitude pulmonary edema, pathophysiology*“  
Montreux, 28.09.2007

Hypoxia, from Integrative Biology to Human Disease  
„*Control of epithelial transport by oxygen radicals in hypoxia*“  
Monte Verità, Ascona, Schweiz, 26.11.2007



## 2. Ämter/Funktionen in Gesellschaften

**Prof. Dr. med. P. Bärtsch:**

- General Secretary der International Society for Mountain Medicine
- Scientific Board, European College of Sports Science
- Vizepräsident DGSP (Forschung und Lehre), Vorsitzender des Wissenschaftsrates der DGSP
- Leitungsgruppe Nationales Forschungsprogramm 53 „Musculoskelettale Gesundheit/chronische Schmerzen“, Schweizerischer Nationalfonds
- Advisory Board, Zentrum für Humanphysiologie, Universität Zürich
- 2. Vorsitzender Sportärztebund Nordbaden
- 2. Vorsitzender Ludensclub, Koronarsportgruppe der Medizinischen Klinik

**PD Dr. med. B. Friedmann-Bette:**

- Gutachterin des Bundesinstituts für Sportwissenschaft
- Mitglied des medizinischen Expertengremiums des Deutschen Olympischen Sportbundes
- Mitglied der AG Medizin und Analytik der Nationalen Anti-Doping Agentur Deutschland

**Dr. med. C. Dehnert**

Delegierter des Sportärztebundes Nordbaden

**Prof. Dr. phil. H. Mairbörl**

- Hypoxia Symposium: Advisory Board
- Mitochondrial Sciences: Advisory Board
- Deutsche Physiologische Gesellschaft: Symposiumsorganisation

### 3. Publikationen

#### I. Originalartikel (Peer Review)

1. Bauer R, **Dehnert C**, Schoene P, Filusch A, **Bärtsch P**, Borst MM, Katus HA, Meyer FJ. Skeletal muscle dysfunction in patients with idiopathic pulmonary arterial hypertension. *Respir Med* 2007;101:2366-9 (IF: 2,086)
2. Bernheim AM, Kiencke S, Fischler M, Dorschner L, Debrunner J, **Mairböurl H**, Maggiorini M, Brunner-La Rocca HP. Acute changes in pulmonary artery pressures due to exercise and exposure to high altitude do not cause left ventricular diastolic dysfunction. *Chest* 2007;132:380-387. (IF: 3,924)
3. **Friedmann B**, Frese F, **Menold E**, **Bärtsch P**. Effects of acute moderate hypoxia on anaerobic capacity in endurance-trained runners. *Eur J Appl Physiol* 2007;101:67-73. (IF: 1,601)
4. **Güney S**, **Schuler A**, **Ott A**, **Höschele S**, **Zügel S**, **Baloglu E**, **Bärtsch P**, **Mairböurl H**. Dexamethasone prevents transport inhibition by hypoxia in rat lung and alveolar epithelial cells by stimulating activity and expression of Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATPase and epithelial Na<sup>+</sup> channels. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 2007;293:L1332-L1338. (IF: 4,250)
5. Kallenberg\* K, Bailey\* DM, Christ S, Mohr A, **Roukens R**, **Menold E**, Steiner T, **Bärtsch P\***, Knauth M\*. Magnetic resonance imaging evidence of cytotoxic cerebral edema in acute mountain sickness. *J Cereb Blood Flow Metab* 2007;27:1064-1071. \* contributed equally (IF: 4,843)
6. **Tadibi V**, **Dehnert C**, **Menold E**, **Bärtsch P**. Unchanged anaerobic and aerobic performance after short-term intermittent hypoxia. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39:858-64. (IF: 2,909)

#### II. Übersichtsartikel

1. **Bärtsch P**, Gibbs JSR. Effect of altitude on the heart and the lungs. *Circulation* 2007;116:2191-2202. (IF: 10,940)
2. **Dehnert C**, Berger MM, **Mairböurl H**, **Bärtsch P**. High altitude pulmonary edema: A pressure-induced leak. *Respir Physiol Neurobiol* 2007;158:266-73 (IF: 2,049)
3. **Friedmann B**. Neuere Entwicklungen im Krafttraining. Muskuläre Anpassungsreaktionen an verschiedene Krafttrainingsmethoden. *Dtsch Z Sportmed* 2007;58:12-18. (IF: 0,676)

#### III. Editorials, Letters to the Editor, Case Reports

1. **Dehnert C**, **Bärtsch P.**, Grünig E, Mereles D. High-altitude pulmonary edema and patent foramen ovale. *JAMA* 2007;297:1432. (IF: 23,175)
2. **Friedmann B**. Training in hypoxia – detrimental for muscle aerobic capacity? *Acta Physiol Scand* 2007;190:177. (IF: 2,230)

#### IV. Buchbeiträge/Zeitschriftenbeiträge

1. Nieß AM, Dickhuth HH, **Friedmann B**, Kindermann W, Urhausen A. Medizinischer Ratgeber Peking 2008. Bundesinstitut für Sportwissenschaft/Deutscher Olympischer Sportbund; Medienhaus Plump, Rheinbreitbach, 2007.
2. **Bärtsch P**, **Dehnert C**, **Mairböurl H**, Berger MM. Who gets high altitude pulmonary edema and why? In: Aldashev A, Naeije R, eds. Problems of high altitude medicine and biology. Springer; 2007, pp. 185-95.

#### V. Dissertationen

1. **Chaudiri, Nondini**. Mitochondriale Bildung reaktiver Sauerstoffspezies in Abhängigkeit vom Sauerstoffpartialdruck und der mitochondrialen Aktivität. 2007; Universität Heidelberg. Betreuer: H. Mairböurl.
2. **Gehrig, Tobias**. Mögliche Änderung der mRNA-Expression von Na-Transportern in alveoläre Epithelzellen durch Hemmung von Kaliumkanälen in Hypoxie. 2007; Universität Heidelberg. Betreuer: H. Mairböurl.

## VI. Abstracts

1. Bailey DM, **Dehnert C, Bärtsch P, Mairböurl H**, Luks A, Gutowski M, **Menold E, Faoro V, Castell C, Schendler G**, Swenson E, Berger MM. Direct evidence for increased pulmonary free radical generation in AMS and HAPE. Book of Abstracts of the 15th International Hypoxia Symposium, 27.02.-04.03.2007, Lake Louise, Canada; p. 59.
2. Berger MM, **Bärtsch P**, Luks A, Bailey DM, **Castell C, Schendler G, Menold E, Faoro V, Mairböurl H**, Swenson ER, **Dehnert C**. Indirect markers of pulmonary endothelial function correlate with pulmonary artery pressure at high altitude. Book of Abstracts of the 15th International Hypoxia Symposium, 27.02.-04.03.2007, Lake Louise, Canada; p. 77.
3. Berger MM, **Bärtsch P, Mairböurl H**, Swenson E, **Dehnert C**. Indirect markers of pulmonary endothelial dysfunction correlate with high-altitude induced pulmonary hypertension. Eur J Anaesth 2007;24(suppl. 39):1.
4. **Dehnert C**, Luks A, **Schendler G, Menold E**, Berger MM, **Castell C, Faoro V, Mairböurl H**, Bailey DM, Swenson ER, **Bärtsch P**. No change of lung volumes and compliance measured by body plethysmography in AMS at 4559 m. Book of Abstracts of the 15th International Hypoxia Symposium, 27.02.-04.03.2007, Lake Louise, Canada; p. 61.
5. **Dehnert C**, Luks A, **Schendler G, Menold E**, Berger MM, **Castell C, Mairböurl H**, Swenson ER, **Bärtsch P**. Bodyplethysmographische Messungen der Lungenvolumina und Messung der Lungencompliance in 4559 m Höhe ergeben keinen Anhalt für ein subklinisches Lungenödem. Dtsch Z Sportmed 2007;58:264.
6. **Dehnert C**, Luks A, **Schendler G, Menold E**, Berger MM, **Mairböurl H**, Bailey DM, Swenson ER, **Bärtsch P**. No correlation between pulmonary artery pressure and markers of pulmonary interstitial fluid accumulation at altitude. Med Sci Sports Exerc 2007;39:S94.
7. **Dehnert C, Menold E, Böhm A, Grigoriev I, Bärtsch P**. Schlafen in simulierter Höhe (normobare Hypoxie) reduziert die Symptome der akuten Bergkrankheit. Dtsch Z Sportmed 2007;58:264.

8. **Eckhardt H**, Wollny R, Müller H, **Bärtsch P, Friedmann B**. Erhöhte myoelektrische Aktivität und gesteigerte Laktatbildung bei seitenalternierendem Vibrationstraining. Dtsch Z Sportmed 2007;58:218.
9. **Eckhardt H**, Wollny R, **Bärtsch P, Friedmann B**. Enhanced myoelectric activity of the vastus lateralis muscle and blood lactate concentration during vibration training. 12th Annual Congress of the ECSS 2007, Jyväskylä, 11.-14.07.07.
10. **Frese F**, Eisenkolb E, **Bärtsch P, Friedmann B**. Schwankungen im Gesamtkörperhäemoglobin einer 400m-Läuferin aufgrund von Krankheit, Verletzung und Eisenmangel. Dtsch Z Sportmed 2007;58:S283.
11. **Friedmann B**, Vorwald S, Billeter R, **Klute K, Bauer T**, Müller H, **Bärtsch P**, Metz J, Kinscherf R. Neubildung von Muskelfasern aus aktivierten Satellitenzellen im Musculus vastus lateralis nach Maximalkrafttraining. Dtsch Z Sportmed 2007;58:206.
12. **Friedmann B**, Vorwald S, Billeter R, **Klute K, Bauer T**, Müller H, **Bärtsch P**, Kinscherf R. Increased expression of neonatal MHC in skeletal muscle after heavy resistance exercise. Med Sci Sports Exerc 2007;39:S7.
13. Hildebrandt W, Sauer R, Kinscherf R, Bodens A, Dugi K, **Bärtsch P**, Dröge W. Reduced hypoxic ventilatory response in middle-aged smokers during abstinence from cigarettes. 12th Annual Congress of the ECSS 1911 Jul 14-2007 Jul 14:544.
14. Holt T, Fraser B, Hill A, Swenson E, **Bärtsch P**, Gassmann M, Tissot van Patot M. Evidence that elevated hematocrit and atrial natriuretic peptide are early markers for cattle at risk for high mountain disease. High Alt Med Biol 2007;7:330-1.
15. Kuni B, Bangert Y, Cardenas-Montemayor E, **Mehnert U, Friedmann B**, Schmitt H. Beeinträchtigung der Gleichgewichtskontrolle durch eine Laufbandbelastung an der anaeroben Schwelle – eine kontrollierte Studie mit Handballerinnen der ersten Bundesliga. Dtsch Z Sportmed 2007;58:279.
16. **Mairböurl H**, Berger MM, **Bärtsch P, Dehnert C, Schendler G, Menold E**, Luks A, Bailey D, **Faoro V, Castell C**, Swenson E. Endothelin receptors upregulated in circulating endothelial cells in HAPE? Book of Abstracts of the 15th International Hypoxia Symposium, 27.02.-04.03.2007, Lake Louise, Canada; p. 74.



17. **Mairbäurl H, Faoro V, Bailey D, Berger MM, Bärtsch P, Dehnert C, Schendler G, Menold E, Luks A, Castell C, Swenson E.** Increased metabolic activity of leukocytes in AMS-susceptibles. Book of Abstracts of the 15th International Hypoxia Symposium, 27.02.-04.03.2007, Lake Louise, Canada; p. 76.
18. **Mehnert U, Menold E, Dehnert C, Friedmann B, Bärtsch P.** Ist ein Gewöhnungstest auf dem Fahrradergometer in Studien mit übergewichtigen Kindern notwendig? Dtsch Z Sportmed 2007;58:214.
19. **Ulrich G, Chounard D, Bärtsch P, Friedmann B.** Jet-Lag Symptome bei Leichtathleten/innen der U20 Nationalmannschaft nach Anreise zur U20 WM in Peking. Dtsch Z Sportmed 2007;58:253.

#### 4. Begutachtung wissenschaftlicher Arbeiten durch Mitarbeiter der Abteilung

Anzahl Begutachtungen

- Forschungsprojekte (DFG, NF, BISP): 6
- Dissertationen: 2
- Wissenschaftliche Publikationen für folgende Zeitschriften:
 

New Engl J Med:	1
Circulation:	1
Chest:	1
Eur Respir J:	3
J Appl Physiol:	2
Acta Physiologica Scand:	3
Med Sci Sports Exerc:	2
High Alt Med Biol:	3
Br J Sports Med:	1
Eur J Appl Physiol :	2
Respiration :	1
Respiration Physiology :	1
Dtsch Z Sportmed	2
<b>Insgesamt:</b>	<b>31</b>



## Drittmittleinwerbung

### Kompetitive Drittmittel

Projekt:

„Effects of hypoxia on  $\beta$ -adrenergic and G protein-dependent signaling in lung alveolar epithelium and the regulation of alveolar NA- and water reabsorption“

Prof. H. Mairbäurl

Ma 1503/18-2

German Research Foundation

Betrag:

65.000,00 €

Projekt:

„Wirksamkeit von Höhentrainingsketten“

PD Dr. B. Friedmann-Bette

IIA1VF070106/07

Bundesinstitut für Sportwissenschaft

30.000,00 €

---

**Kompetitive Drittmittel insgesamt**

**95.000,00 €**

**Nichtkompetitive Drittmittel**

**271.375,61 €**

---

**Kompetitive + nichtkompetitive Drittmittel:**

**366.375,61 €**