



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

Jahresbericht

2004



Vorwort

Dieser Bericht fasst die Leistungen der Abteilung Innere Medizin VII: Sportmedizin für das Jahr 2004 zusammen. Unsere Abteilung betreibt eines der 4 Untersuchungszentren in Baden-Württemberg für Landes- und Bundeskaderathleten und führt im Neuenheimer Feld 710 am Olympiastützpunkt eine sportmedizinische Ambulanz, zu der auch Patienten zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit und zur Erstellung von Trainingsprogrammen überwiesen werden können. 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. Weiter verfügen wir über Speziallaboratorien zur Messung der Atemregulation, zur Abklärung von Myopathien sowie zur Beurteilung der Höhentauglichkeit. Dazu steht uns u. a. ein spezieller Raum zur Verfügung, in dem bezüglich Sauerstoffversorgung Höhen bis zu 6000 m simuliert werden können.

Im Berichtsjahr sind 2 Ereignisse, welche das vermehrte Engagement unserer Abteilung in der Patientenversorgung deutlich machen, hervorzuheben. Zum Ersten wurde die Krankengymnastik definitiv in unsere Abteilung integriert und zum Zweiten haben wir an der neuen Kreihklinik Laborräume und eine sportmedizinische Ambulanz bezogen. An dieser werden nicht nur zugewiesene Patienten abgeklärt und beraten. Sie dient uns auch als Stützpunkt für die Zusammenarbeit mit den übrigen internistischen Abteilungen. Die klassische physiotherapeutische Betreuung stationärer Patienten soll durch Trainingsprogramme für spezielle Patientengruppen ergänzt werden, wofür Bettergometer, Fahrradergometer sowie ein Trainingsraum zur Verfügung stehen.

In der Lehre bestreiten wir ein umfangreiches Angebot für Sport- und Medizinstudenten und veranstalten Fort- und Weiterbildungen für Ärzte. In der Forschung bearbeiten wir Fragen aus den Bereichen Höhenkrankheiten und Höhentaining. 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. Eine ausführliche Darstellung unserer Aktivitäten in klinischer Versorgung, Lehre und Forschung befindet sich auf unserer Homepage unter: www.klinikum.uni-heidelberg.de/sportmedizin.



Die Erledigung der vielfältigen Aufgaben in Dienstleistung, Lehre und Forschung wäre nicht möglich ohne das 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 der Klinikumsverwaltung und den Kooperationspartnern in anderen wissenschaftlichen und klinischen Einrichtungen sowie in den Organen des Landessports und des Deutschen Sportbundes.

Heidelberg, 15.03.2005

Prof. Dr. med. P. Bärtsch

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



I. Mitarbeiter

Chefarzt	Prof. Dr. med. Peter Bärtsch
Akadem. Oberrat Oberärztin	Prof. Dr. phil. Heimo Mairbäurl Dr. med. Birgit Friedmann
Assistenzärzte/innen	Dr. med. Tim Bauer Dr. med. Marc Berger Dr. med. Christoph Dehnert Dr. med. Falko Frese (seit 15.07.) Dr. med. Martina Joswig Dr. med. Andreas Suska (bis 15.10.)
Sportwissenschaftler	Holger Eckhardt
Physiotherapie	Leitung: Ulrike John: (bis 15. 10.) Silke Günter (ab 15. 10.) Claudia Berg (ab 15.10.) Edith Bruneß (½ Stelle, ab 15.10.) Dorothea Graf Margareta Enns (¾ Stelle, ab 15.10.) Heike Hansing (½ Stelle, ab 15.10.) Tina Holdermann (¾ Stelle) Isabel Jungermann Ulrike John (ab Oktober ¼ Stelle) Iris Ludwig (¾ Stelle, 1.7.-31.12.) Birgit Moll (¼ Stelle) Annette Moser (½ Stelle) Bettina Nabein Ilona Pinter (¾ Stelle) Eveline Rosenberger (½ Stelle) Kirsten Stahn Claus Stegmaier
Gastwissenschaftler	Dipl. Sportwiss. Vahid Tadibi Dr. med. Himanshu Vaze (1.4. – 30.9.)
Ingenieur Medizintechnik	Dipl. Ing. Elmar Menold



Sekretärinnen	Sabine Carolus (ab 01.05.) Monika Hofer Ingrid Slater Erna Wolf (bis 01.07.)
MTA/Biologielaboranten/innen	Sonja Engelhardt Martina Haselmayr Christiane Herth Stefanie Kante (ab 01.09.) Lucie Mahl Judith Schönith
Auszubildende (Biologielaborantinnen)	Tatjana Wüst (4. Lehrjahr) Verena Falkner (3. Lehrjahr) Sabine Wingert (2. Lehrjahr) Nicole Hinrichsen (1. Lehrjahr)
Zivildienstleistende	David Fundter bis Juli Johannes Rittinger ab September
Dissertanten/ innen	<u>Medizin:</u> Susanne Berlinghoff (H. Mairbäurl) Anna Brislow (H. Mairbäurl) Nondini Chauduri (H. Mairbäurl) Falko Frese (B. Friedmann) Kristin Heerlein (H. Mairbäurl) Lorenz Hotz (H. Mairbäurl) Konstanze Klute (B. Friedmann) Benjamin Löh (H. Mairbäurl) Alexandra Ott (H. Mairbäurl) Andy Ottenbacher (P. Bärtsch) Simon Peth (H. Mairbäurl) Robin Roukens (P. Bärtsch) Florian Ruppel (H. Mairbäurl) Carolin Schieber (M. Berger) Laurenz Schmidt (H. Mairbäurl) Florian Schwöbel (H. Mairbäurl) Katrín Schwöbel (H. Mairbäurl) Jörn Weymann (P. Bärtsch)



II. Dienstleistungen

- Sportmedizinische Untersuchungen mit Spiroergometrie:
 - 843 Kadersportler
 - 429 zugewiesene Patienten
- Leistungsdiagnostik: 14 Freizeitsportler
- Sprechstunde am Olympiastützpunkt: 598 Konsultationen
- Medizinische Betreuung von Koronarsportgruppen:
 - Di 18.00 - 19.00 Uhr (1 Gruppe)
 - Fr 16.00 - 17.00 Uhr (2 Gruppen)
17.00 - 18.00 Uhr (2 Gruppen)
18:00 – 19:00 Uhr Schwimmen
- Myopathieabklärung (Handgriptest): 29 Patienten
- Höhensprechstunde: 22 Patienten
- Trainingsstudie Hämatologie: 4 Patienten
- Laboruntersuchungen (Anzahl Bestimmungen):

Klinische Chemie:	20.947
Hämatologie:	8.370
Laktat:	17.534
Insulin:	333
C-Peptid:	254



III. Lehre

1. Medizinstudenten

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

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

Mittwoch Demonstration einer Spiroergometrie mit Auswertung,
10:15 – 12:00 Uhr; Prof. P. Bärtsch, Dr. B. Friedmann,
Dr. C. Dehnert, Dipl.-Ing. E. Menold

b) Querschnittsfach Prävention und Gesundheitsförderung (Wintersemester)

Block Vorklinikum (03.11., 01.12., 19.01., 16.02., 22.03.)

Montag Bedeutung von Bewegung u. Sport für Mortalität und Morbidität
Bedeutung von Kraft und koordinativer Leistung für Lebensqualität im Alter
8:00 – 9:15 Uhr; Prof. P. Bärtsch, Dr. K. Hauer

Bestimmung der maximalen Herzfrequenz
9:15 – 10:50; Dr. C. Dehnert, Dipl. Ing. E. Menold

Bestimmung von Koordinations- und Kraftleistung
9:15 – 10:50; Dr. K. Hauer

Herzfrequenz zur Steuerung der Belastungsintensität
Prävention der akuten Höhenkrankheit
11:15 – 12:45; Prof. P. Bärtsch



2. Sportstudenten

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
Prof. P. Bärtsch mit Assistenzärzten

Dienstag Pathophysiologie I, 10.30 - 12.00 Uhr
Prof. P. Bärtsch

Physiologie II, 12.00 - 13.30 Uhr
Prof. H. Mairbäurl

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, 12.00 - 13.30 Uhr
Prof. H. Mairbäurl

Mittwoch Leistungsdiagnostik in der Trainingslehre, 15.00 - 16.00 Uhr
Dr. B. Friedmann

b) Lehramt

Wintersemester:

Donnerstag Ringvorlesung, 16.00 – 17.30 Uhr
Prof. H. Mairbäurl

Sommersemester:

Donnerstag Ringvorlesung, 16.00 – 17.30 Uhr
Prof. P. Bärtsch



3. Öffentliche Fortbildungen und Seminare für Ärzte

- ORT:** Seminarraum der Abteilung Innere Medizin VII: Sportmedizin
Altklinikum, Gebäude 4100
- ZEIT:** Mittwoch, 17.15 Uhr - 18.30 Uhr
- THEMEN:** Nur Gastvorträge aufgeführt
- 11.02. Glykogenose Typ II/Ix
Dr. med. Andreas Schulze
Abt. Stoffwechsel, Universitäts-Kinderklinik Heidelberg
- 21.04. Hypoxiebedingte VEGF-Bildung im Gehirn: Schutz oder Schaden?,
Gastvortrag
Prof. Dr. Hugo Marti
Institut für Physiologie und Pathophysiologie, Universität
Heidelberg
- 12.05. Lipidsenkung: Welchen Einfluß haben Training und Diät bei
gleichzeitiger Statin-Therapie?
PD Dr. med. Jörg Kreuzer
Innere Medizin III, Medizinische Klinik und Poliklinik, Universität
Heidelberg
- 19.05. Schnelle und nichtklassische Wirkungen von Glucocorticoiden
und anderen Steroiden
Dr. Ralf Lösel
Institut für klinische Pharmakologie, Fakultät für klinische
Medizin Mannheim, Universität Heidelberg
- 23.06. Automatisierte Intra-breath-Analysen von Exspirogrammen:
Technisch-methodische Voraussetzungen und diagnostisches
Potential
PD Dr. med. Kai Röcker, Sportmedizin Freiburg



- 14.07. Redox-sensitive Regulation von HIF: mögliche Implikationen für
pulmonal-vaskuläre Remodelingprozesse
PD Dr. Agnes Görlach
Abt. Experimentelle Kinderkardiologie, Klinik für
Kinderkardiologie und Angeborene Herzfehler, Deutsches
Herzzentrum München
- 21.07. Hepatitis C und Sport
PD Dr. med. Jens Encke
Innere Medizin IV, Universitätsklinik Heidelberg
- 10.11. COX-2 Hemmer: Eine Mythologie
Prof. Hans Rudolf Koelz, Leitender Arzt, Gastroenterologie,
Stadtspital Triemli, Zürich, Schweiz
- 17.11. Training mit Pferden
Wolfgang Bacher, Fa. Bacher Products, Lampertheim
- 24.11. Effect of acetazolamide on hypoxic pulmonary vasoconstriction
Prof. Erik Swenson, Dep. of Veterans Affairs, Seattle, USA
- 08.12. Sport bei COPD
Prof. Dr. med. Heinrich Worth, Leiter der Medizinischen Klinik I,
Klinikum Fürth
- 15.12. Belastbarkeit des Bewegungsapparates im Kindes- und
Jugendalter
Dr. med. Holger Schmitt, Sektion Sportorthopädie,
Orthopädische Universitätsklinik Heidelberg



4. Ärztliche Fortbildungskurse

a) Durch die Abteilung organisierte Veranstaltungen

International Refresher Course in Mountain Medicine: 21.-27.03.2004
Ospizio Bernina, Berninapass, Schweiz. Leitung: Prof. Dr. P. Bärtsch

Höhenmedizinischer Intensivkurs für Ärzte I, Winterkurs: 27.03.-02.04.2004
Albergo Ospizio Bernina, Bernina-Pass, Schweiz. Leitung: Prof. Dr. P. Bärtsch

Höhenmedizinischer Intensivkurs für Ärzte II, Sommerkurs: 21.-27.08.2004
Hotel Steingletscher, Sustenpass, Schweiz. Leitung: Prof. Dr. P. Bärtsch

A-Trainerausbildung des Deutschen Tischtennis-Bundes
14.05.2004, Heidelberg

Vorträge mit den Themen:

„Immunsystem und Sport“, Dr. B. Friedmann

„Anti-Doping-Bestimmungen im Sport“, Dr. B. Friedmann

B-Trainerausbildung des Badischen Tennisverbandes
06.05.2004, Leimen

Vorträge mit den Themen:

„Grundlagen der Energiebereitstellung“, Dr. B. Friedmann

„Leistungsdiagnostik“, Dr. B. Friedmann

„Ernährung“, Dr. B. Friedmann

b) Vorträge an externen Fortbildungsveranstaltungen

Montagsseminar Herzzentrum Göttingen

Vortrag „Nanga Parbat: Leistungsfähigkeit am Limit“

Prof. Dr. med. P. Bärtsch

Göttingen, 02.02.2004

Fortbildungsveranstaltung der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen
Thema „Bergmedizin für Flachländer: über Leistungsvermögen, Anpassung und Risiko bei Höhenaufenthalten“

Prof. Dr. med. P. Bärtsch

Uelzen, 09.06.2004



IV. Wissenschaftliche Tätigkeit

1. Externe Vorträge (auf Einladung)

Prof. Dr. P. Bärtsch

Gastprofessur am Institut für Sportwissenschaften der Universität Innsbruck,
Wintersemester 2003/04

110. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin
Symposium: „Fortschritte in der Therapie des Lungenhochdrucks: Ergebnisse der Deutsch-Schweizerischen Everestexpedition 2003“
Vortrag „Lungenhochdruck in der Höhenmedizin“
Wiesbaden, 18.04.2004

2. Internationaler Ausdauer- und Sportmedizin Kongress

Vortrag: „Höhen- und Hypoxietraining“

Berliner Akademie für Sportmedizin, 25.09.2004

IX Congreso de la Sociedad Española de Medicina y Auxilio an Montaña,
“XVI Jornadas de Medicina y Socorro an Montaña”

Vorträge:

- “Cien años de investigaciones en la cabaña Regina Margherita”

- “Fisiopatología del edema pulmonar de la altitud. Hechos y especulaciones”

- “Cursos de medicina de montaña de la Sociedad Alemana de Medicina del Deporte”

Valencia, Spanien, 30./31.10.2004

Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin,
Alpinmedizinisches Symposium „Extreme Umwelten“

Vortrag: „Anpassung an extreme Höhen am Beispiel einer Nanga Parbat Expedition“

Kaprun, 20.11.2004

Interdisziplinäres Kolloquium: „Seines Glückes Schmied? Der Mensch als Akteur in Gesundheit und Krankheit“

Vortrag: „Lifestyle und Sport“

Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg, 09.12.2004



Dr. med. C. Dehnert

Diplomkursus für Tropenmedizin am Bernhard-Nocht-Institut

Vortrag: "Höhenmedizin"

Hamburg, Juni 2004

Dr. med. B. Friedmann

Kongress „Sport und Gesundheit in der Welt des Studios“ des Bayerischen Gewichtheber- und Kraftsportverbandes (BGKV)

Vortrag: „Auswirkungen eines desmodromischen Kraftausdauertrainings auf Muskelfasertypverteilung und Genexpression“

Fürstenfeldbruck, 16.10.2004

Prof. Dr. phil. H. Mairbörl

Vortrag: „Na-Transport und das Höhenlungenödem“

Physiologisches Institut Universität Münster, 28.05.2004



2. Publikationen

I. Originalartikel (Peer Review)

1. Bailey DM, Kleger GR, Holzgraefe M, Ballmer PE, Bärtsch P. Pathophysiological significance of peroxidative stress, neuronal damage, and membrane permeability in acute mountain sickness. *J Appl Physiol* 2004;96:1459-1463.
2. Friedmann B, Bauer T, Menold E, Bärtsch P. Exercise with the intensity of the individual anaerobic threshold in acute hypoxia. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(10):1737-42.
3. Friedmann B, Kinscherf R, Vorwald S, Müller H, Kucera K, Borisch S, Richter G, Bärtsch P, Billeter R. Muscular adaptations to computer-guided strength training with eccentric overload. *Acta Physiol Scand* 2004;182:77-88.
4. Karle C, Gehrig T, Wodopia R, Höschele S, Kreye VA, Katus HA, Bärtsch P, Mairbörl H. Hypoxia-induced inhibition of whole cell membrane currents ion transport of A549 cells. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 2004;31(4):L1154-L1160.
5. Weiss C, Egermann M, Bärtsch P. Exercise-induced activation of coagulation in subjects with APC resistance. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2004;15:317-321.

II. Übersichtsartikel

1. Berger MM, Bärtsch P. Höhenkrankheiten. *Med Monatsschr Pharm* 2004;27(11):368-372.
2. Bärtsch P, Bailey DM, Berger MM, Knauth M, Baumgartner RW. Acute mountain sickness: Controversies and advances. *High Alt Med Biol* 2004;5(2):110-124.



III. Editorials, Letters to the Editor, Case Reports

1. Bärtsch P. Wie viel Laktat braucht die Gesundheit? Dtsch Z Sportmed 2004;55(4):89.

IV. Buchbeitrag

1. Maggiorini M, Bärtsch P. High altitude, high-altitude pulmonary edema and the pulmonary circulation. In: Peacock AJ, Rubin LJ, eds. Pulmonary circulation: Diseases and their treatment. London: Arnold; 2004: 541-551.
2. Mairbörl H. Exercise and the alveolar and bronchial epithelial cell. In: Mooren VC, Völker K, eds. Molecular and cellular exercise physiology. Champaign: Human Kinetics; 2004:289-298.

V. Dissertationen

1. C. Schieber. Einfluss von Endothelin-1 auf den transalveolären Ionentransport. Betreuer: M. M. Berger.
2. F. Frese. Untersuchungen zur individuellen Tauglichkeit für Höhentaining. Betreuerin: Dr. med. B. Friedmann.
3. J. Weymann. Assoziation von Akuter Bergkrankheit mit dem Insertions - Deletions - Polymorphismus im Angiotensin - Converting - Enzym Gen. Betreuer: Prof. Dr. med. P. Bärtsch.



VI. Abstracts

1. Bailey DM, Kallenberg K, Bärtsch P, Christ S, Mohr A, Roukens R, Genius J, Storch-Hagenlocher B, Meisel F, Steiner T, Knauth M. Electron paramagnetic resonance (EPR) spectroscopy; a novel molecular tool to assess barrier function in the human brain? In: Proceedings of Peripheral Markers of Blood-Brain Barrier Failure (Cleveland, Ohio, November 3rd, 2004).
2. Bailey DM, Roukens R, Genius J, Meisel F, McEneny J, Young IS, Steiner T, Bärtsch P. Inspiratory hypoxia increases metal-catalyzed free radical generation in human CSF. High Alt Med Biol 2004;5(4):474-475.
3. Berger MM, Hesse C, Dehnert C, Siedler H, Kleinbogard P, Gharini P, Bardenheuer HJ, Kelm, Bärtsch P, Haefeli WE. Hypoxia impairs endothelial function in individuals susceptible to high-altitude pulmonary oedema (HAPE): The missing link in the pathogenesis of HAPE? High Alt Med Biol 2004;5(4):476.
4. Bernheim A, Kiencke S, Maggiorini M, Fischler M, Mairbörl H, Brunner-La Rocca HP. Myocardial capillary leakage as potential mechanisms of left ventricular diastolic dysfunction at high altitude. High Alt Med Biol 2004;5(4):477.
5. Christ AL, Clarenbach CF, Senn O, Fischler M, Mairbörl H, Maggiorini M, Bloch K. Pulmonary function and nocturnal ventilation in mountaineers developing HAPE. High Alt Med Biol 2004;5(4):478.
6. Clarenbach CF, Christ AL, Senn O, Fischler M, Mairbörl H, Maggiorini M, Bloch K. Dexamethasone and tadalafil prevent HAPE and subclinical alterations in lung function and nocturnal oxygenation associated with pulmonary interstitial fluid accumulation. High Alt Med Biol 2004;5(4):478-479.
7. Dehnert C, Fink C, Ley S, Risse F, Kauczor HU, Bärtsch P. Inhomogeneous pulmonary perfusion in subjects susceptible to high altitude pulmonary edema. High Alt Med Biol 2004;5(4):480-481.



8. Dorschner L, Debrunner J, Fischler M, Clarenbach CF, Christ AL, Bloch K, Mairböurl H, Maggiorini M. Dexamethasone inhibits sympathetic activity in HAPE-susceptible mountaineers at 4559 m. *High Alt Med Biol* 2004;4(4); 5:482.
9. Fischler M, Dorschner L, Debrunner J, Brunner-La Rocca HP, Kliencke S, Bernheim A, Bloch K, Mairböurl H, Maggiorini M. Maximal exercise capacity at high altitude is not influenced by prophylaxis with dexamethasone or tadalafil in HAPE-susceptible subjects. *High Alt Med Biol* 2004;5(4):484.
10. Fischler M, Dorschner L, Debrunner J, Brunner-La Rocca HP, Kliencke S, Bernheim A, Mairböurl H, Maggiorini M.: Effects of the phosphodiesterase-5 inhibitor tadalafil and dexamethasone on pulmonary arterial pressure during exercise at 4559 m in HAPE-susceptibles. *High Alt Med Biol* 2004;5(4):484.
11. Heerlein K, Schulze A, Hotz L, Bärtsch P, Mairböurl H. Hypoxia decreases cellular and mitochondrial oxygen consumption of A549 alveolar epithelial cells. *Pflügers Arch Eur J Physiol* 2004;447 (Suppl. 1): S134-P27-6.
12. Hotz L, Heerlein K, Bärtsch P, Mairböurl H. Oxygen dependent mitochondrial function and formation of reactive oxygen species. *Pflügers Arch Eur J Physiol* 2004;447 (Suppl. 1): S133-P27-5.
13. Kallenberg K, Christ S, Mohr A, Menold E, Roukens R, Bailey DM, Bärtsch P, Knauth M. Cerebral MRI of subjects with hypoxia induced symptoms of acute mountain sickness – an approach to pathophysiology? ASNR 42nd Annual Meeting Seattle, June 5-11, 2004.
14. Lehmann TJ, Pleisch B, Maggiorini M, Fischler M, Mairböurl H, Bärtsch P, Reinhart WH. Einfluss einer Höhenexposition (4559 m) auf die Thrombozytenfunktion. *Schweiz Med Forum* 2004;4 (Suppl 17):92S.



15. Maggiorini M, Brunner-La Rocca HP, Bärtsch P, Fischler M, Böhm T, Bloch KE, Mairböurl H. Dexamethasone and tadalafil prophylaxis prevents both excessive pulmonary constriction and high altitude pulmonary edema in susceptible subjects (abstract). *Eur Respir J* 2004;24(Suppl. 48):110S.
16. Maggiorini M, Brunner-La Rocca HP, Fischler M, Böhm T, Lehmann T, Bloch KE, Naeije R, Bärtsch P, Mairböurl H. Phosphodiesterase-5 inhibition and glucocorticoids prevent excessive hypoxic pulmonary vasoconstriction and high altitude pulmonary edema in susceptible subjects. *High Alt Med Biol* 2004;5(4):494.
17. Mairböurl H, Bärtsch P, Peth S, Fischler M, Dehnert C, Brunner H-P, Maggiorini M. Dexamethasone prevents high altitude pulmonary edema without effects on nasal potentials. *Eur Respir J* 2004;24(Suppl. 48):327S.
18. Mairböurl H, Peth S, Dehnert C, Fischler M, Maggiorini M, Bärtsch P. Prevention of HAPE is not associated with changes in nasal potentials. *High Alt Med Biol* 2004;5(4):494.
19. Peth S, Karle C, Dehnert C, Bärtsch P, Mairböurl H. The K-ATP-channel opener minoxidil prevents hypoxic decrease in nasal potentials but not pulmonary hypertension. *High Alt Med Biol* 2004;5(4):498-499.
20. Ruppe F, Bärtsch P, Mairböurl H. ATP-release from red cells is increased under simulated exercise conditions. *High Alt Med Biol* 2004;5(4):499.
21. van Osta A, Moraine JJ, Mélot C, Mairböurl H, Maggiorini M, Naeije R. Effects of high altitude exposure on cerebral hemodynamics in normal subjects. *High Alt Med Biol* 2004;5:497-498.



Drittmittelinwerbung

Kompetitive Drittmittel

Projekt:

„Auswirkungen eines desmodromischen Maximalkrafttrainings auf Krafteigenschaften, Struktur und Genexpression des Skelettmuskels“

VF 07/05/66/2004-2005

(Dr. B. Friedmann)

Förderung durch das Bundesinstitut für Sportwissenschaft 37.000,00 €
(insgesamt für 2004-2005: 55.000,- €)

Projekt:

„Endothelin-Rezeptor-Antagonisten bei Hypoxie-induzierter pulmonaler Hypertonie in-situ“

(Dr. M. M. Berger)

Member of the Young Investigator Award (ehemals AiP-Forschung) der
Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg 15.409,94 €
(Förderzeitraum: 01.07.2002 – 01.07.2004: insgesamt 61.639,77 €)

Projekt:

„Endothelfunktion unter Hypoxie“

(Dr. M. M. Berger)

Förderung im Rahmen des Forschungsförderungsprogramms der Medizinischen
Fakultät der Universität Heidelberg 27.253,64 €
(Förderzeitraum: 01.06.2003 – 01.03.2005: insgesamt 49.965,00 €)

Projekt:

„Hormonelle Regelung des Ionentransports am Alveolarepithel.“, Ma 1503/18-1

(Prof. H. Mairbäurl)

Förderung durch die DFG

(Förderzeitraum 01.03.2004 – 01.03.2006: insgesamt 20.000,- €)

Materialkosten 2004 8.333,33 €

½ BAT Vb, 1 geprüfte wissenschaftliche Hilfskraft

Insgesamt: 87.996,91 €

Nichtkompetitive Drittmittel

280.400,- €

Insgesamt:

368.396,91 €



Kontaktadressen

Medizinische Klinik (Kreih-Klinik)

- Hauptsekretariat Prof. Bärtsch
- Untersuchungsstelle Patienten und Freizeitsportler
- Physiotherapie
- Forschungslabors Zellphysiologie Prof. Mairbäurl

Anschrift : Innere Medizin VII (Sportmedizin)

Im Neuenheimer Feld 410

69120 Heidelberg

Fon: 06221 56 8101 Fax: 06221 56 5972

e-mail: sportmedizin@med.uni-heidelberg.de

Sportmedizinische Ambulanz am OSP

- Untersuchungsstelle Leistungssport

Anschrift: Innere Medizin VII (Sportmedizin)

Im Neuenheimer Feld 710

69120 Heidelberg

Fon: 06221 – 56 8251; Fax: 06221 – 56 8363

e-mail: ambulanz.sportmedizin@med.uni-heidelberg.de

Alt-Klinikum Geb. 4100

- Forschungslabor Hypoxie (Höhenmedizin)

Anschrift: Innere Medizin VII (Sportmedizin)

Hospitalstr. 3, Gebäude 4100,

69115 Heidelberg

Fon: 06221 – 56 8101; Fax: 06221 – 56 5972

e-mail: sportmedizin@med.uni-heidelberg.de

Lageplan siehe Rückseite

