

# Inhalt

Vorwort .....	9
---------------	---

## Hauptvorträge

REINAHRD BLICKHAN

Biomechanik und der Schwerpunkt „Gesundheit und Altern“.....	11
--	----

URS GRANACHER

Gesundheit und Leistung: Die Bedeutung von Kraft und Gleichgewicht.....	18
---	----

KLAUS MATTES & NINA SCHAFFERT

Sportbiomechanik und Leistungssport .....	30
---	----

TOBIAS SIEBERT

Muskelmodellierung und Modellvalidierung: von 1D zu 3D Modellen.....	37
--	----

## Gesundheit

MARÍA MORENO CATALÁ, DIRK WOITALLA & ADAMANTIOS ARAMPATZIS

Predictive and reactive locomotor adaptability in young Parkinson's disease

patients .....	44
----------------	----

ROY MÜLLER & REINHARD BLICKHAN

Gangartspezifische Bewältigung von unebenem Gelände?.....	48
---	----

KATJA ORLOWSKI, FALKO ECKARDT, JÜRGEN EDELMANN-NUSSER & KERSTIN WITTE

Ganganalyse mit Inertialsensoren bei Oberschenkel-Amputierten –

eine Pilotstudie .....	53
------------------------	----

ARNO SCHROLL, MARÍA MORENO CATALÁ, GUNNAR LAUBE & ADAMANTIOS ARAMPATZIS

Biomechanische Marker zur Diagnostik von Rückenbeschwerden bei Athleten

und Normalbevölkerung .....	58
-----------------------------	----

## Sportbiomechanik

MARTIN BEHRENS, SABINE FELSER, SANDRA HEISE, MARTIN GUBE, NICO BEUSTER,

SVEN BRUHN & ANETT MAU-MÖLLER

Einfluss eines plyometrischen Trainings auf die willkürliche Aktivierung und das

maximale Drehmoment bei isometrischen, konzentrischen und exzentrischen

Kontraktionen .....	66
---------------------	----

SABINE FELSER, MARTIN BEHRENS, SUSANNE FISCHER & SVEN BRUHN

Veränderung der Maximalkraft und Muskelaktivierung in Abhängigkeit von den

Freiheitsgraden und Zusammenhang mit den Laufleistungen bei Short Track

Nachwuchssathleten .....	76
--------------------------	----

CLAUDIA JAHN, NIELS WEGNER, JAN TORNOW, MATTHIAS ENGLERT & MAREN WITT

Zur Kraftübertragung bei Schlagfrequenzvariation am Kajakergometer .....	81
--	----

MARTIN REISCHMANN, KLAUS MATTES & WOLFGANG BÖHMERT	
Vergleich der Roll-, Stampf- und Gierbewegung zwischen ausgewählten Bootsklassen des DRV in unterschiedlichen Schlagfrequenzstufen .....	86
BERNHARDT SCHÄFER & FRANZiska WILD-PFEIFFER	
IMU – Moderne Hybridsensorik – Entwicklung und Stand der Technik .....	93
<b>Klinische Biomechanik</b>	
KARIN GRUBER, ULRIKE HAUSEN, ANNA STRUNK, NICOLAS DAMM, SVEN R. KANTELHARDT, MICHAEL KOSTERHON & ALF GIESE	
Möglichkeiten der Computersimulation bei operativen Eingriffen an der Lendenwirbelsäule.....	98
MATTHIAS HÖSL, HARALD BÖHM, ADAMANTIOS ARAMPATZIS & LEONHARD DÖDERLEIN	
Einfluss der Gastrocnemius Architektur auf die Sprunggelenksleistung im Gang von Kindern mit infantiler Zerebralparese und Gesunden .....	106
ANETT MAU-MÖLLER, SABINE FELSER, SVEN BRUHN, WOLFRAM MITTELMEIER, RAINER BADER, RALF SKIPITZ & MARTIN BEHRENS	
Modulation und Prädiktoren der periprothetischen Knochendichte nach Knieendoprothesenimplantation .....	113
MARÍA MORENO CATALÁ, DIRK WOITALLA & ADAMANTIOS ARÁMPATZIS	
Recovery performance, muscle strength and balance ability as factors that classify young fallers and non-fallers in Parkinson's disease.....	122
HERMANN SCHWAMEDER, NATHALIE ALEXANDER, MICHAEL OFNER & GERDA STRUTZENBERGER	
Effects of RegentK on motor behavior in ACL patients .....	127
BETTINA WOLLESEN, MARTIN LEITNER, ANDREAS AGRUBI-WOLLESEN & KLAUS MATTES	
Biomechanische Untersuchungen zum Einfluss von Griffkonfiguration und Wagenmasse beim Bewegen von Transportwagen.....	134
<b>Neuromuskuläre Biomechanik</b>	
SEBASTIAN BOHM, FALK MERSMANN, MARTIN TETTK, MARC KRAFT & ADAMANTIOS ARAMPATZIS	
Plastizität der menschlichen Achillessehne infolge mechanischer Dehnungsbelastung: Effekt der Rate und Dauer.....	141
ANDREAS BRAND, ANNA SCHULTE & PETER AUGAT	
Reproduzierbarkeit mittels Ultraschall erfasster muskelstruktureller Parameter während des Gehens .....	148
ANTONIS EKIZOS, ALESSANDRO SANTUZ & ADAMANTIOS ARAMPATZIS	
Vertical and medio-lateral displacement in barefoot and shod running .....	155

THOMAS ERTELT, ROY MÜLLER & REINHARD BLICKHAN Gehen mit chronisch unspezifischem Rückenschmerz: Das Versagen einer Strategie .....	161
ROBERT HEIDUK & WERNER KLINGLER Bedeutung der Faszie für das Bewegungssystem .....	168
LARS JANSHEN, ALESSANDRO SANTUZ, ANTONIS EKIZOS & ADAMANTIOS ARAMPATZIS Muskelsynergien beim Gehen mit und ohne Steigung.....	174
FALK MERSMANN, SEBASTIAN BOHM, ARNO SCHROLL, HEIDE BOETH, GEORG DUDA & ADAMANTIOS ARAMPATZIS Dysbalancen der Muskel- und Sehnenadaptation bei jugendlichen Athleten .....	182
FYLLIS PAPATZIKA, MARIA PAPANDREOU, ANTONIS EKIZOS, CHRYSTALLA PANTELI & ADAMANTIOS ARAMPATZIS Reliability and limits of agreement of the supraspinatus muscle cross-sectional area assessment by ultrasonography.....	190
ALESSANDRO SANTUZ, LARS JANSHEN, ANTONIS EKIZOS & ADAMANTIOS ARAMPATZIS Influence of the factorisation criteria on the muscle synergies assessment.....	196
ROBERT SCHLEIP & WERNER KLINGLER Stiffnessregulation faszialer Gewebe: Gibt es einen Faszientonus? .....	203
JAN WILKE & WINFRIED BANZER Myofasziale Leitbahnen: Spannungstransfer im Verlauf von Muskel-Faszien-Ketten.....	208
Verzeichnis der Erstautorinnen und -autoren.....	215