

Forschungsbericht 2005

Institut für Sportwissenschaft



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**Fakultät für Geistes-, Sozial- und
Erziehungswissenschaften**

Institut für Sportwissenschaft

Zschokkestraße 32, 39104 Magdeburg
Tel. 0391/6716980
Fax 0391/6716754

1. Leitung

Prof. Dr. Gerhard Schillack (geschäftsführender Direktor)

Prof. Dr. Peter Blaser

Prof. Dr. Dagmar Lühnenschloß

Prof. Dr. Klaus Pfeifer

Prof. Dr. Rüdiger Heim

PD Dr. Kerstin Witte

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Peter Blaser

Prof. Dr. Rüdiger Heim

Prof. Dr. Dagmar Lühnenschloß

Prof. Dr. Klaus Pfeifer

Prof. Dr. Gerhard Schillack

3. Forschungsprofil

1. Strukturbereich Bewegungswissenschaften

- Stabilität und Variabilität als Ausdruck der Strukturbildung und Selbstorganisation der Motorik des Sportlers
- Der Einfluss der Musik auf psychophysische Funktionen der Motorik der Sportlerinnen und Sportler im Prozess der Bewegungsgestaltung
- Der Zusammenhang zwischen kognitiver Bewegungsrepräsentation und Bewegungsausführung unter den Bedingungen eines Leistungstrainings
- Merkmalsbasierte Objektverfolgung in Farbbildfolgen

2. Strukturbereich Sportpädagogik - Sportdidaktik

- Kindliche Entwicklung und körperliche Aktivität
- Jugendliche im Spitzensport - Entwicklungsrisiken und -chancen
- Gestaltung von Bewegungsräumen für Kinder und Jugendliche in Magdeburg
- Sport als Mittel der Prävention in der Jugendsozialarbeit - Untersuchungen zur Wirksamkeit des Magdeburger Antigewaltprojektes ALSO

3. Strukturbereich Sport und Gesellschaft

- Sportgeschichte Magdeburgs (Ende des 18. Jahrhunderts bis 1920)
- Studien zur Geschichte der Leibesübungen und des Sports in Anhalt
- Geschichte der (sportlichen) Schnelligkeit im Kontext der Zivilisationstheorie
- Das Kind als sozialer Akteur im Kontext von Bewegung und Sport

4. Strukturbereich Theorie und Praxis der Sportarten

- Schnelligkeit im Nachwuchssport. Zur Bedeutung ausgewählter

Schnelligkeitskomponenten als frühe Talentkriterien und später leistungsbestimmende Merkmale in den Sportarten Leichtathletik, Schwimmen und Handball

- Buchprojekt: Praxisideen Schriftenreihe für Bewegung, Spiel und Sport : Schnelligkeit Beitrag zur theoretischen Aufbereitung der trainingswissenschaftlichen Kategorie Schnelligkeit in Verbindung mit sportpraxisrelevanten Trainings- und Übungsbeispielen für Schnelligkeitstraining
- Antizipation im Sportspiel Volleyball. Untersuchung zur Ermittlung der Antizipationsleistung in typischen Spielsituationen bei Volleyballerinnen im Nachwuchsleistungssport
- Trainingswissenschaftliche Begleitung junger Nachwuchssprinterinnen und sprinter des Olympiastützpunktes Magdeburg
- Schnelligkeitsausdauer eine Pilotstudie zur Schnelligkeitsleistung unter den Bedingungen der Ermüdung

5. Strukturbereich Training und Gesundheit

- Bewegung, Übung und Training in Prävention, Gesundheitsförderung und Rehabilitation
- Funktionsanalyse Bewegungssystem
- Leistungsdiagnostik im Spitzensport
- Sport und Technik

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Blaser

Projektbearbeiter: Anita Hökelmann, Peter Blaser

Förderer: Haushalt; 26.01.2005 - 26.12.2006

Der Zusammenhang zwischen kognitiver Bewegungsrepräsentation und Bewegungskausführung unter den Bedingungen des sportlichen Trainings

Der Entwicklung der internen Bewegungsrepräsentation ist im Rahmen eines Techniktrainings bekanntermaßen ein besonderer Stellenwert beizumessen. Wesentliche Funktionen einer internen Bewegungsrepräsentation sind Speicherung, Systematisierung und Organisation von Informationen über den zu erlernenden Bewegungsablauf. Der Begriff der internen Bewegungsrepräsentation wird größtenteils auch synonym für den Begriff Bewegungsvorstellung verwandt. Für beide Begriffe gilt, dass darunter im Gedächtnis gespeicherte, individuell akzentuierte Informationen über Strukturmerkmale des Bewegungsablaufes zu verstehen sind, die mit Hilfe unterschiedlicher Sinnesmodalitäten im praktisch-motorischen Handeln unter Beteiligung emotional gefärbter Wertungen gewonnen werden. Die räumlichen, zeitlich-rhythmischen und kraftmäßig-dynamischen Parameter der Bewegung können in der Vorstellung in Abhängigkeit vom Charakter der speziellen Bewegung differenziert ausgeprägt sein.

Ein mentales Üben am Messplatz muss die Herausbildung der bildlich-räumlichen Anteile sowie sprachlich-symbolischen Anteile der Repräsentation einer sportlichen Technik unterstützen. ...

[mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Blaser

Projektbearbeiter: Peter Blaser, Anita Hökelmann

Förderer: Haushalt; 21.01.2005 - 21.12.2005

Systemkonfiguration MENTAL-CATEEM zur Kontrolle mentaler Repräsentationen unter den Bedingungen des mentalen Übens sportlicher Techniken

Unter Zugrundelegung der ACT-Theorie nach ANDERSON werden in der Arbeitsgruppe computergestützte Lernsysteme entwickelt, die dem Erwerb von deklarativem und prozeduralem Wissen in Bezug auf Techniken aus den Sportarten dienen. Im Rahmen dieser Lernsysteme können durch den Testleiter die Aufgabentypen "Bildreihung", "Bildzuordnung" und "Videointegration" eingesetzt sowie zwei Arbeitsmodi (Testmodus, Lernmodus) gewählt werden. Zur Quantifizierung der Lerneffekte dienen die Indikatoren "Fehlerrate", "Kognitive Zeit" und "Motorische Zeit".

Diese Lernsysteme werden mit dem System CATEEM (COMPUTER AIDED TOPOGRAPHICAL ELECTRO ENCEPHALO METRY) der Firma MediSyst konfiguriert. Unter Einbindung dieses Systems sind Erregungsverteilungen in der Großhirnrinde während kognitiver Leistungen zeitlich genau darstellbar. ... [mehr](#)

Projektleiter: PD Dr. Jürgen Edelmann-Nusser

Förderer: Bund; 15.09.2005 - 31.01.2006

Beschlagsreduzierung optischer Ausrüstungsgegenstände durch nanotechnologische Verfahren - Haftverhinderung von Eis

In den Wintersportarten wie Bob, Rennrodeln und Skeleton tritt das Problem auf, dass der Sichtschutz der Helme häufig beschlägt und bei den niedrigen Außentemperaturen vereist. Dies führt zu erheblichen Sichteinschränkungen. Als Ursache für das Beschlagen wird die körperliche Beanspruchung in der Startphase und die daraus resultierende Expiration gesehen. Die relativ geringen Umgebungstemperaturen führen zu einem Niederschlag der Feuchtigkeit aus der Atemluft, da in der Startphase kaum Fahrtwind auftritt. Betroffen sind hiervon insbesondere strömungsgünstige Helme mit Visieren. Deshalb werden von manchen Sportlern statt Visieren Skibrillen verwendet, was zu einem höheren Strömungswiderstand am Kopf während der Fahrt führt und somit bei Sportarten, bei denen es auf Tausendstel Sekunden ankommt, einen Nachteil darstellt. ... [mehr](#)

Projektleiter: PD Dr. Jürgen Edelmann-Nusser

Projektbearbeiter: Dipl.-Sporting. Andreas Krüger

Förderer: Industrie; 01.10.2004 - 30.09.2006

Entwicklung neuartiger Einsatzmöglichkeiten von Messeinrichtungen im alpinen Skilauf

Die Zielsetzung des Projektes ist die Erforschung und Entwicklung einer Messeinrichtung für die Bestimmung sportspezifischer Parameter im (alpinen) Skilauf für Leistungssport, Sportwissenschaft und Breitensport.

Projektleiter: PD Dr. Jürgen Edelmann-Nusser

Projektbearbeiter: Dipl.-Sporting. Nico Ganter

Kooperationen: Deutscher Schwimmverband

Förderer: Bund; 01.01.2005 - 31.12.2005

Frequenzverhalten von Oberflächen-EMG-Signalen, leistungsdiagnostische Tests,

Modellbildung und Adaptation

Ein wesentliches Ziel des sportlichen Trainings im Leistungssport besteht im Auslösen von Anpassungsmechanismen, die zu einer Verbesserung der sportlichen Leistungsfähigkeit des Athleten führen. Ergebnisse aus früheren Projekten zum Schwimmen deuten darauf hin, dass es Zusammenhänge zwischen den Frequenzen oberflächenelektromyographischer Signale und dem momentanen Leistungszustand eines Athleten gibt. So wird vermutet, dass die Frequenzen oberflächenelektromyographischer Signale leistungsrelevanter Muskeln dem Verlauf der sportlichen Leistungsfähigkeit während der Hochbelastungsphase und der Taperphase in der unmittelbaren Wettkampfvorbereitung folgen und somit intraindividuell der Zeitpunkt höchster Leistungsfähigkeit mit dem Zeitpunkt der höchsten mittleren Frequenz des EMG-Signals zusammenfällt. ... [mehr](#)

Projektleiter: PD Dr. Jürgen Edelmann-Nusser

Projektbearbeiter: Dipl.-Sporting. M. Hofmann

Kooperationen: Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Deutscher Schützenbund

Förderer: Bund; 01.03.2005 - 31.12.2005

Komplexe biomechanische Leistungsdiagnostik zur Trainingssteuerung im Bogenschießen

Im Rahmen des Projektes werden bestimmt:

1. Die Bewegungstrajektorie des Zielpunktes im Bogenschießen bis zur Schussauslösung durch den Schützen: Am Bogen werden ein Infrarot-Sender und -Empfänger (Noptel®, Finnland) angebracht. Damit kann während des Zielens und beim Lösen des Schusses die Bewegung des Zielpunktes auf der Zielscheibe für den Schützen nicht sichtbar erfasst werden. Über einen Laser, der zusätzlich am Infrarot-Sender befestigt ist, gelingt die schnelle Justierung des Systems.
2. Bestimmung der Konstanz der Auszugslänge: Mit Hilfe eines speziellen rückwirkungsfreien Messsystems wird der zeitliche Verlauf der Auszugslänge in den letzten 2 sec. unmittelbar vor der Schussauslösung gemessen und aufgezeichnet.

Bei entsprechenden Fehlerbildern wird dem Schützen eine Rückmeldung gegeben. ... [mehr](#)

Projektleiter: PD Dr. Jürgen Edelmann-Nusser

Kooperationen: Inst. f. Maschinenkonstruktion - LS f. Maschinenbauinformatik - Prof. Vajna, Inst. f. Werkstofftechnik und Werkstoffprüfung - Prof. Dr. Doris Regener

Förderer: Bund; 01.01.2005 - 31.12.2006

Optimierung und Fertigung eines Bogenmittelteils aus einer Magnesiumlegierung

Einleitung:

Empirische Untersuchungen deuten darauf hin, dass geringeres Gewicht eines olympischen Recurve-Bogens zu einer höheren Trefferquote führt. Dies ist plausibel, da Schützen, die das Finale bei olympischen Spielen oder Weltmeisterschaften erreichen, mehr als 200 Pfeile an einem Tag schießen. Das Ziel des ist deshalb die Entwicklung eines Bogenmittelteils mit reduzierter Masse bei ungefähr gleicher Steifigkeit wie die bisher verwendeten Mittelteile.

Methoden:

Erstellung eines parametrischen CAD-Modells eines Bogenmittelteils, Optimierung der Parameter hinsichtlich des Ziels geringe Masse bei hoher Steifigkeit mittels Evolutionärer Algorithmen, spanende Fertigung eines optimierten Mittelteils aus einer Magnesiumlegierung

Projektleiter: PD Dr. Jürgen Edelmann-Nusser

Kooperationen: CoTiNCenter - Kompetenzzentrum für Beschichtungstechnik am Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der Experimentellen Fabrik Magdeburg - Dr. rer. nat. A. Panckow, Inst. f. Werkstofftechnik und Werkstoffprüfung - Prof. Dr. Doris Regener, TU Ilmenau - Dr.-Ing. Winkle

Förderer: Bund; 01.11.2003 - 30.04.2005

Verbesserung von Oberflächen- bzw. Grenzflächeneigenschaften an Sportgeräten durch nanotechnologische Entwicklungen

Das Institut für Sportwissenschaft der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg erstellt im Auftrag des Bundesinstituts für Sportwissenschaft eine Expertise über die verschiedenen Bereiche und Felder der Nanotechnologie zur Verbesserung von Oberflächen- bzw. Grenzflächeneigenschaften an Sportgeräten, in welchen eine Umsetzung für den Spitzensport möglich ist. Konkret soll die Expertise Möglichkeiten zur Verbesserung der Ober- bzw. Grenzflächeneigenschaften zwischen Festkörper und Luft (Aerodynamik), Festkörper und Wasser (Hydrodynamik) und der Tribologie in Bezug auf Anwendungen in Spitzensport anbieten.

Ein Schwerpunkt der Expertise soll die Zusammenstellung von Oberflächen- und Grenzflächenanforderungen an Sportgeräte und Sportausrüstung vor allem in den olympischen Sportarten unter Beachtung des Regelwerkes mit einer zugehörigen Marktanalyse und Schutzrechtrecherchen beinhalten. ... [mehr](#)

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Anita Hökelmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Anita Hökelmann, Prof. Dr. Peter Blaser

Förderer: Sonstige; 04.05.2005 - 31.12.2006

Musikorientiertes motorisches Lernen bei gehörgeschädigten und gehörlosen Kindern

Gehörgeschädigte Menschen sind in ihrer alltags- und sport-motorischen Entwicklung eingeschränkt. Das ist zurückzuführen auf Wahrnehmungseinschränkungen bezüglich verbaler und musikalischer Informationen. Die Folgen sind Nachteile in der motorischen Entwicklung sowie unterentwickeltes Körperbewusstsein. Spezielle Probleme liegen in der Ausprägung der Bewegungskoordination und der Gleichgewichtsfähigkeit.

Da gehörlose Menschen akustische Informationen kaum oder gar nicht wahrnehmen können, wurde eine Musica Medica Therapie und ein Knochenhörgerät entwickelt. Mit Hilfe von akustischen und somatosensorischen Signalen (Vibrationen) werden musikalischen Informationen an gehörlose Menschen über die taktile Wahrnehmung vermittelt. Empirische Befunde zeigen, dass gehörlose Menschen Schwingungen, die durch Musik ausgelöst werden, im ganzem Gehirn wahrnehmen. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Dagmar Lühnenschloß

Projektbearbeiter: Prof. Dr. D. Lühnenschloß, Dr. B. Dierks, Dr. E. Wichmann, Dr. M. Daum, PD Dr. J. Edelmann-Nusser

Kooperationen: Olympiastützpunkt Magdeburg, Sportclub Magdeburg, Sportschulkomplex Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.04.2004 - 31.12.2008

Die konditionelle Fähigkeit Schnelligkeitsausdauer und ihr Einfluß auf den sportlichen Leistungsvollzug bei Nachwuchsleistungssportlern

Die Schnelligkeit wurde frühzeitig als Element sportlicher Bewegungen erkannt. Sie wird in der sportwissenschaftlichen Literatur in eine hypothetische Struktur der sportlichen Leistung integriert. Die Strukturiertheit wird im weitesten Sinne als das Aufgebautsein aus Elementen verstanden. Die Schnelligkeit wird im Rahmen einer Strukturanalyse, also einer gedanklichen Zergliederung eines Objektes (die sportliche Leistung) in seine Elemente als Element der konditionellen-koordinativen Leistungsfaktoren aufgefasst. Diese Strukturiertheit zwingt dazu, die detaillierten Elemente zu kennen, um sie in der sportlichen Praxis wirksam ausbilden zu können.

Trainingswissenschaftlichen Theorien Modelle und Konzepte sowie Trainingsprogramme zur Schnelligkeit, Planung und Organisation der Trainingsprozesse, insbesondere der Schnelligkeitsausdauer bilden die Grundlagen der Pilotstudie.

Ziel ist es, in ausgewählten Sportarten die kurz-, mittel- und langfristige Leistungssteuerung und die begleitende Leistungsanalyse von Trainingsprozessen bei der Ausbildung von Schnelligkeitsausdauer und die damit verbundenen Trainingseffekte zu erarbeiten und forschungsmethodologisch aufzubereiten. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Pfeifer

Projektbearbeiter: Dr. habil. Barb Heinz, Prof. Dr. Klaus Pfeifer

Kooperationen: Barmer Ersatzkasse

Förderer: Sonstige; 01.02.2004 - 01.07.2005

Die Prävalenz von körperlicher Aktivität und Rückenschmerz in Magdeburg

Zielsetzung des Vorhabens ist die repräsentative Erfassung der körperlichen Aktivität der Bevölkerung Magdeburgs als Grundlage für die Entwicklung von bewegungsbezogenen Gesundheitsförderungsstrategien im Rahmen des Gesunde-Städte-Projekts Magdeburg. Außerdem werden bei der ausgewählten Stichprobe Daten zur Prävalenz von Rückenschmerzen sowie von rüchenschmerzbedingten Funktionseinschränkungen mit erfasst. Ziel ist kurzfristig die Aufdeckung von Zusammenhängen zwischen Rückenschmerz und körperlicher Aktivität. Mittel- bis langfristig ist die Fortführung der Befragung im Sinne einer prospektiven Studie zur Klärung von Ursache-Wirkungsbeziehungen zwischen körperlicher Aktivität und Rückenschmerz denkbar.

Projektleiter: Dr. Michael Thomas

Kooperationen: Geschichtsverein für Magdeburg und Umland e. V., Institut für Geschichte

Förderer: Haushalt; 27.02.2004 - 27.12.2008

Themen Magdeburger Sportgeschichte

Die bisher wissenschaftlich noch nicht rekonstruierte Sportgeschichte der Stadt Magdeburg soll langfristig aus den verfügbaren Quellen im Kontext von Gesellschaft und Kultur erforscht, interpretiert und für die Öffentlichkeit dargestellt werden. Der Gegenstandsbegriff "Sport" wird im allgemeinen Sinne verstanden und umfasst alle historischen Ausprägungen der Bewegungs-, Spiel-, Wettkampf- und Sportkultur der Elbestadt. Erste summarische Ergebnisse der Geschichte von Turnen und Sport in Magdeburg im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert wurden in der offiziellen Stadtgeschichte zum 1200-jährigen Stadtjubiläums publiziert.

Projektleiter: Dr. Kerstin Witte
Projektbearbeiter: N. Ganter
Förderer: Bund; 01.01.2005 - 31.12.2005

Frequenzverhalten von Oberflächen-EMG-Signalen, leistungsdiagnostische Tests, Modellbildung und Adaptation

Die bisherigen Ergebnisse des Projektes Frequenzverhalten von Oberflächen-EMG-Signalen im Verlauf der Adaptation bei Schwimmern VF 04 07/05/72/2004 zeigen einen Zusammenhang der Frequenzen im EMG vortriebswirksamer Muskeln im Schwimmen mit der - durch die Trainingsbelastung determinierten - Testleistung auf der Schwimmbank im 30s Test. So äußern sich die ähnlichen zeitlichen Verläufe der mittleren mechanischen Testleistungen und der mittleren Medianfrequenzen in einem Korrelationskoeffizienten von $r=0,52^*$ (Signifikanz $p=0,040$) bei Athletin 1 und von $r=0,7^*$ ($p=0,017$) bei Athletin 2 (beide Olympiateilnehmer). Weiterhin zeigt sich für die beiden Schwimmerinnen ein deutlicher Zusammenhang im Veränderungsverhalten der beiden Kurven über der Zeit: So weisen die zeitlichen Ableitungen der Kurvenverläufe der Leistung und der mittleren Medianfrequenz einen Korrelationskoeffizienten von $r=0,83^{**}$ (Athletin 1) bzw. ... [mehr](#)

Projektleiter: Dr. Kerstin Witte
Projektbearbeiter: K. Witte
Förderer: Bund; 01.01.2005 - 31.12.2005

Untersuchungen zur Koordination der Interaktion im Ruderzweier ohne Steuermann

Die Notwendigkeit einer Differenzierung der einzubringenden Dynamik des Ruderschlags auf dem Bug- bzw. Schlagplatz im Zweier ohne Steuermann ist in der allgemeinen Lehrmeinung nahezu unstrittig. Die häufig registrierte "Sitzplatzcharakteristik" im Zweier o. Stm. weist neben biologisch-konditionellen Abweichungen entsprechende physikalisch begründete Differenzen aus. Durch die ständig sich ändernden äußeren und inneren Bedingungen unterliegen sowohl die Bewegungskoordinationen der Ruderer als auch die Gesamtbewegung des Bootes einer gewissen Variabilität. Dabei ist besonders interessant, inwiefern sich die Interaktion, unter der die interindividuelle Koordination der Ruderer verstanden wird, auf das Variabilitätsverhalten der Einzelbewegungen und das Gesamtbewegungsverhalten des Bootes auswirkt. Ziel dieses Forschungsvorhabens ist es, mit Hilfe eines synergetischen Ansatzes Erkenntnisse über die individuellen Strategien im Zweier o. ... [mehr](#)

5. Veröffentlichungen

Originalartikel in zeitschriftenartigen Reihen

Blaser, Peter

Nichtlineare Phänomene der Variabilität sportlicher Bewegungen.

In: Leuchte, Siefried (Hrsg.): Sportmotorik : Konzepte, Repräsentationen und Visionen ; Ehrenkolloquium zur Verabschiedung von Prof. Dr. phil. habil. Jürgen Leirich. Hamburg : Czwalina, 2005, S. 25 - 37 (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft 149)

Lühnenschloß, Dagmar

Zur allgemeinen Rahmenkonzeption in den praktisch-methodischen Lehrveranstaltungen auf

dem Gebiet der Leichtathletik.

In: Wastl, Peter (Hrsg.): Leichtathletik in der Diskussion : Berichte und Analysen. Hamburg
: Czwalina, 2005, S. 158 - 168 (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft 136)

Wissenschaftliche Monographien

Edelmann-Nusser, Jürgen

Sport und Technik : Anwendungen moderner Technologien in der Sportwissenschaft. Aachen
: Shaker, 2005, 230 S. (Berichte aus der Sportwissenschaft) Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für
Geistes-, Sozial- und Erziehungswiss., Habil.

Herausgeberschaften

Lühnenschloß, Dagmar; Dierks, Bernd; Thomas, Michael

Schnelligkeit. Schorndorf : Hofmann, 2005, 160 S. (Praxisideen : Schriftenreihe für Bewegung,
Spiel und Sport 16)

Buchbeiträge (einschließlich Lehrbuchbeiträge)

Blaser, Peter; Hökelmann, Anita; Furlong, Beryl (ext.)

Optimisation of the learning processes of movements in rhythmic gymnastics through mental
training exercises.

In: Milanovic, Dragan (Hrsg.) ; Prot, Franjo (Hrsg.): Kinesiology "science and profession
- challenge for the future" (4th international scientific conference Opatija, Croatia September 7
- 11 2005). - proceedings book. Zagreb : Faculty of Kinesiology, 2005, S. 540 542

Emmermacher, Peter; Witte, Kerstin; Hofmann, Martin

Acceleration course of first push of gyaku-zuki.

In: Wang, Quing (Hrsg.): Biomechanics in sports, ISBS 2005 (XXIII international symposium
Beijing, China, August 22-27 2005). - proceedings, Vol. 2. Beijing, China : China Inst. of Sport
Science, 2005, S. 844 - 847 (ISBS 2005)

Thomas, Michael

Das Magdeburger Galsturnier und andere Reiterkampfspiele im ritterlich-bürgerlichen Milieu
(1278/81).

In: Buschmann, Jürgen (Hrsg.) ; Wassong, Stephan (Hrsg.): Langlauf durch die olympische
Geschichte : Festschrift Karl Lennartz. Bd. 1: Festschrift. Köln : Carl und Liselott Diem-Archiv,
2005, S. 562 - 583

Thomas, Michael

Kraft, Takt, Tempo, Beschleunigung : zur Geschichte der Schnelligkeit im Sport.

In: Lühnenschloß, Dagmar (Hrsg.) ; Dierks, Bernd (Hrsg.) ; Thomas, Michael (Hrsg.):
Schnelligkeit. Schorndorf : Hofmann, 2005, S. 8 - 14 (Praxisideen : Schriftenreihe für
Bewegung, Spiel und Sport 16)

Thomas, Michael

Kultur und Sport : zur Sportgeschichte Magdeburgs 1945 - 1990.

In: Puhle, Matthias (Hrsg.): Magdeburg 1200 : mittelalterliche Metropole, preußische Festung,

Landeshauptstadt ; die Geschichte der Stadt von 805 bis 2005. Magdeburg : Kulturhistorisches Museum, 2005, S. 323

Thomas, Michael

Turnen und Sport in Magdeburg.

In: Puhle, Matthias (Hrsg.) ; Petsch, Peter (Hrsg.): Magdeburg : die Geschichte der Stadt 805 2005. Doessel : Stekovics, 2005, S. 619 - 635

Vajna, Sandor; Edelmann-Nusser, Jürgen; Clement, Steffen; Jordan, Andre; Heller, Mario (ext.)

Optimisation using the autogenetic design theory.

In: Clarkson, John (Hrsg.) ; Huhtala, Mari (Hrsg.): Engineering design : theory and practice ; a symposium in honour of Ken Wallace. Cambridge, UK : Univ., 2005, S. 146 - 155

Witte, Kerstin; Edelmann-Nusser, Jürgen; Heller, Mario

Sportliche Leistungsfähigkeit und zeitabhängige Frequenzanalysen von Oberflächen-Elektromyogrammen.

In: Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.): BISp Jahrbuch 2004. Bonn : BISp, 2005, S. 167 - 175

Witte, Kerstin; Emmermacher, Peter; Hofmann, Martin; Schwab, Karin (ext.); Witte, Herbert (ext.)

Electromyographic researches of gyaku-zuki in karate kumite.

In: Wang, Quing (Hrsg.): Biomechanics in sports, ISBS 2005 (XXIII international symposium Beijing, China, August 22-27 2005). - proceedings, Vol. 2. Beijing, China : China Inst. of Sport Science, 2005, S. 861 - 865 (ISBS 2005)

Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften und Verbände

Thomas, Michael

Friedrich Ludwig Jahn und die Gesellschaften der Turner : Wirkungsfelder, Verflechtungen, Gruppenpolitik.

In: Sachsen-Anhalt : Journal für Natur- und Heimatfreunde [Halle, S.] 15(2005), Nr. 3, S. 26 - 27

Thomas, Michael

Streiflichter zur Kurortentwicklung von Bad Salzelmen (17) : Aussagen der Lehnbücher der Magdeburger Erzbischöfe über die Verhältnisse in Groß-Salze am Ende des 14. Jahrhunderts. Teil 3.

In: Bad Salzelmen : Kurort Magazin [Schönebeck](2005), Nr. 25, S. 14 - 15

Thomas, Michael

Streiflichter zur Kurortentwicklung von Bad Salzelmen (18) : Aussagen der Lehnbücher der Magdeburger Erzbischöfe über die Verhältnisse in Groß-Salze am Ende des 14. Jahrhunderts. Teil 4.

In: Bad Salzelmen : Kurort Magazin [Schönebeck](2005), Nr. 26, S. 14 - 19

Thomas, Michael

Streiflichter zur Kurortentwicklung von Bad Salzelmen (19) : das Geleit zu Groß-Salze im 14.

Jahrhundert.

In: Bad Salzelmen : Kurort Magazin [Schönebeck](2005), Nr. 27, S. 14 - 19

Hochschulschriften

Edelmann-Nusser, Jürgen

Sport und Technik : Anwendungen moderner Technologien in der Sportwissenschaft. 2003, 230 S. Magdeburg, Univ., Fak. für Geistes-, Sozial- und Erziehungswiss., Habil., 2005 Zugl. unter ISBN 3-8322-3705-4

Khafagy, Mohamed

Der Einfluss des mentalen Lernens auf die Techniko-optimierung in der Kampfsportart Judo unter den Bedingungen der Grundausbildung : dargestellt an der Technik "O-Goshi". 2004, 185 S. Magdeburg, Univ., Fak. für Geistes-, Sozial- und Erziehungswiss., Diss., 2005