

## BEREICH SPORTWISSENSCHAFT

### Projekte & Forschung

- ▶ Biomechanische Modellierung
- ▶ Sportgerätetechnik/Sporttechnologie
- ▶ Sportinformatik
- ▶ Messtechnik und Leistungsdiagnostik im Sport (Antizipation, Dynamometrie, Elektromyografie, Kinemetrie, Spirometrie)
- ▶ Aus Sicht der Sportarten: Drittmittelprojekte in den Bereichen Bogenschießen, Karate, Laufen, Schwimmen, Sportschuhe, Reiten, Rodeln, Ski und Snowboard.
- ▶ Weitere Drittmittelprojekte im Bereich des Tests und der Evaluation von Sportgeräten und Sportausrüstung sowie im Bereich der Leistungsdiagnostik (Methodenentwicklung und wissenschaftliche Begleitung)
- ▶ Einfluss von Musik auf die Entwicklung der mentalen Bewegungsrepräsentation von Gymnastinnen im Hochleistungssport
- ▶ Zusammenhang zwischen kognitiver Bewegungsrepräsentation und Bewegungsausführung unter den Bedingungen eines leistungssportlichen Trainings
- ▶ Entwicklungstrends bezüglich Schwierigkeitslevel und Interaktion im Gruppenklassement der Rhythmischen Sportgymnastik (Weltstandsanalysen)
- ▶ Musikorientiertes motorisches Lernen bei hörgeschädigten und gehörlosen Kindern

› Altersfitness (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=15008>)

Laufzeit: 01.09.2011 - 30.09.2015

› Kinematische und Kinetische Analyse zur Drehimpulserzeugung als Vorbereitung auf Mehrfachdrehungen in der Rhythmischer Sportgymnastik (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=15001>)

Laufzeit: 01.09.2011 - 30.09.2013

› Entwicklung eines multimodalen Biofeedbacksystems zum Einsatz in Prävention, therapie, Ausbildung und Leistungssport (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=14287>)

Laufzeit: 01.06.2010 - 31.05.2012

› Entwicklung einer Auslöse-Snowboardbindung (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=12918>)

Laufzeit: 01.11.2009 - 30.04.2012

Bewegung einmal anders - Sturzprophylaxe und Erhalt bzw. Verbesserung von Lern- und Gedächtnisleistungen im Alter durch ostasiatische Kampfkunst

Laufzeit: 01.08.2011 - 30.08.2012

› Bewegungssynchronität als Zielstellung der Individualgenese leistungsrelevanter Techniken im Spitzensport der Rhythmischen Sportgymnastik (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=13052>)

Laufzeit: 01.01.2009 - 01.01.2012

› Trainingswissenschaftliche Unterstützung des Olympiastützpunkts Magdeburg/Halle (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=14357>)

Laufzeit: 01.12.2010 - 31.12.2011

› Beratung zur Entwicklung und Prüfung von Sportschuhen und Sportausrüstungen (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=11411>)

Laufzeit: 01.01.2008 - 31.12.2011

› Biomechanical Modelling for Sports Shoe and Performance Apparel Development and Engineering (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=11411>)

Laufzeit: 01.01.2009 - 31.12.2011

---

## 2011

› Test von Spielkonsolen mit Bewegungssensoren (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=14359>)

Laufzeit: 01.12.2010 - 31.03.2011

## 2010

› Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Nutzung von VR- Technologie im Spitzensport (Analyse und Trainingsmöglichkeiten)

(<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=14802>)

Laufzeit: 01.09.2010 - 31.12.2010

› Biomechanische Leistungsdiagnostik von leichtathletischen Wurf- und Stoßdisziplinen unter ein-satz eines Inertialmesssystems zum Trainingsmonitoring (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=14294>)

Laufzeit: 01.01.2009 - 31.12.2010

› Beratung zu Technologien und Messverfahren bzgl. der Entwicklung von Sportschuhen(<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=12007>)

Laufzeit: 01.01.2008 - 31.12.2010

› Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Nutzung von VR-Technologie im Spitzensport (Analyse und Trainingsmöglichkeiten)

(<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=14293>)

Laufzeit: 01.10.2010 - 31.12.2010

## 2009

› Leistungsdiagnostische Begleitung der Kaderathleten am Olympiastützpunkt Magdeburg (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=13153>)

Laufzeit: 01.01.2009 - 31.12.2009

› Biomechanische Leistungsdiagnostik von leicht-athletischen Wurf- und Stoßdisziplinen unter Ein-satz eines Inertialmesssystem zum Trainingsmonitoring (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=12947>)

Laufzeit: 01.01.2009 - 31.12.2009

› Präventions- und leistungssteigerndes Bindungssystem für den Brettsport(<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=10877>)

Laufzeit: 16.04.2007 - 30.09.2009

## 2008

› Komplexe biomechanische Leistungsdiagnostik zur Trainingssteuerung im Bogenschießen (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=12265>)

Laufzeit: 01.01.2008 - 31.12.2008

› Kongress Performance Analysis vom 3.-6.9.08 in Magdeburg, Otto-von- Guericke- Universität (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=10675>)

Laufzeit: 01.04.2007 - 31.12.2008

## 2007

› Trainingswirkungsanalysen und prozessbegleitende Leistungsdiagnostik im olympischen Bogenschießen (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=9835>)

Laufzeit: 01.01.2006 - 31.12.2007

› Gymnastik Mental (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=10674>)

Laufzeit: 01.06.2006 - 31.12.2007

› Softwareentwicklung für einen Messplatz im Bogenschießen zur Erfassung der Bewegung des Bogens und des Verlaufs der Auszugslänge (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=10878>)

Laufzeit: 01.01.2007 - 31.10.2007

› Mentales Lernen zur Begleitung des motorischen Trainings in der RSG (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=9846>)

Laufzeit: 01.05.2005 - 31.05.2007

› Quantitative Analysen zum Leistungsvergleich von Gruppenkompositionen in der Rhythmischen Sportgymnastik (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=9855>)

Laufzeit: 01.05.2006 - 30.05.2007

› Beschlagsreduzierung optischer Ausrüstungsgegenstände im Rodeln (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=10953>)

Laufzeit: 01.12.2006 - 31.03.2007

› Beschlagsreduzierung optischer Ausrüstungsgegenstände im Rodeln (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=10883>)

Laufzeit: 01.12.2006 - 01.03.2007

## 2006

› Musikorientiertes motorisches Lernen bei gehörgeschädigten und gehörlosen Kindern (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=6278>)

Laufzeit: 04.05.2005 - 31.12.2006

› Optimierung und Fertigung eines Bogenmittelteils aus einer Magnesiumlegierung (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=6506>)

Laufzeit: 01.01.2005 - 31.12.2006

› Prüfung und Evaluierung von Steppern (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=9824>)

Laufzeit: 01.10.2006 - 31.12.2006

› Entwicklung neuartiger Einsatzmöglichkeiten von Messeinrichtungen im alpinen Skilauf (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=7600>)

Laufzeit: 01.10.2004 - 30.09.2006

› Beschlagsreduzierung optischer Ausrüstungsgegenstände durch nanotechnologische Verfahren - Haftverhinderung von Eis (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=6796>)

Laufzeit: 15.09.2005 - 31.01.2006

## 2005

› Komplexe biomechanische Leistungsdiagnostik zur Trainingssteuerung im Bogenschießen (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=6507>)

Laufzeit: 01.03.2005 - 31.12.2005

› Untersuchungen zur Koordination der Interaktion im Ruderzweier ohne Steuermann (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=6845>)

Laufzeit: 01.01.2005 - 31.12.2005

› Beschlagsreduzierung optischer Ausrüstungsgegenstände durch nanotechnologische Verfahren - Haftverminderung von Eis (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=9833>)

Laufzeit: 15.09.2005 - 31.12.2005

› Frequenzverhalten von Oberflächen-EMG-Signalen, leistungsdiagnostische Tests, Modellbildung und Adaptation (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=6846>)

Laufzeit: 01.01.2005 - 31.12.2005

› Entwicklung eines Verfahrens zur Quantifizierung der Fersengeometrie eines EVA-Laufschuhs mittels eines mechanischen Fußaufsatzes (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=7601>)

Laufzeit: 01.07.2005 - 31.12.2005

› Evaluierung eines Trainingsgerätes (Cross-Trainer) (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=7603>)

Laufzeit: 01.07.2005 - 31.12.2005

› Verbesserung von Oberflächen- bzw. Grenzflächeneigenschaften an Sportgeräten durch nanotechnologische Entwicklungen (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=4131>)

Laufzeit: 01.11.2003 - 30.04.2005

› Evaluierung eines Trainingsgerätes (T-Wall) hinsichtlich der Effektivität des Ausdauertrainings (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=7599>)

Laufzeit: 01.11.2004 - 31.03.2005

## 2004

› Frequenzverhalten von Oberflächen-EMG-Signalen im Verlauf von Adaptation (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=5594>)

Laufzeit: 01.01.2004 - 31.12.2004

› Veränderungen der Muskelfunktion im Rahmen trainingstherapeutischer Interventionen nach Kniebandverletzungen im Leistungssport (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=5747>)

Laufzeit: 01.01.2004 - 31.12.2004

› Optimierung eines Bogenmittelteils (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=4130>)

Laufzeit: 01.04.2003 - 31.12.2004

› Frequenzverhalten von Oberflächen-EMG-Signalen im Verlauf der Adaptation (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=5774>)

Laufzeit: 01.01.2004 - 31.12.2004

› Erstellen einer Expertise zum Thema Verbesserung von Oberflächen- bzw. Grenzflächeneigenschaften an Sportgeräten durch nanotechnologische Entwicklungen (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=5746>)

Laufzeit: 01.10.2003 - 30.04.2004

## 2003

› Sportliche Leistungsfähigkeit und zeitabhängige Frequenzanalysen von Oberflächen-Elektromyogrammen. (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=4132>)

Laufzeit: 01.03.2002 - 31.12.2003

## 2002

› Modellierung und Prognose von Adaptation im Schwimmen mit Neuronalen Netzen (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=4133>)

Laufzeit: 01.01.2002 - 31.12.2002

› Abriebverhalten von Laufschuhen (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=985>)

Laufzeit: 01.01.2001 - 30.06.2001

› Synergetische Modellansätze für die Beschreibung sportlicher Bewegungen (<http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/index.php3?option=projektanzeige&pid=3202>)

Laufzeit: 01.05.1999 - 30.04.2001