

Sport und Wissenschaft

Beihefte zu den Leipziger
Sportwissenschaftlichen Beiträgen



Messplatztraining

J. Krug / H.-J. Minow (Hrsg.)

Inhalt

Vorwort	1
Hauptreferate:	
Reinhard Daug/Jürgen Krug/Stefan Panzer/Christoph Igel: Motorisches Lernen, Messplätze, Messplatztraining.....	3
Jürgen Krug/Hartmut Herrmann/Falk Naundorf/Stefan Panzer/Klaus Wagner: Messplatztraining: Konzepte, Entwicklungsstand und Ausblick	13
Wladimir I. Ljach: Der Einfluss von Farfel auf die Entwicklung sportmotorischer Messplätze	28
Winfried Hacker: Zur psychischen Regulation motorischen Handelns - Regulations„ebenen“	39
Thomas Weiss/Wolfgang H. R. Miltner: Zentralnervale Aktivierung und motorisches Lernen.....	47
Gregorie I. Popov: Der Einfluss von I.P. Ratov auf die Entwicklung von Trainingsgeräten (Trainager) für den Leistungssport	58
Arndt Pfützner/Dieter Gohlitz: Messplätze im Ergometrie-Zentrum des Instituts für Angewandte Trainingswissenschaft (IAT).....	69
Erich Müller/Hermann Schwameder/Christian Raschner/Josef Kröll: Messplätze und Messplatztraining in Wintersportarten	84
Referate:	
Harry Bähr/Ralf Buckwitz: Leistungssportbezogener Einsatz von Messplätzen am OSP Berlin – eine Systematisierung und ausgewählte Problemstellungen.....	97
Sven Bruhn/Wilfried Alt/Markus Gruber/Ansgar Schwirtz/Albert Gollhofer: Leistungsdiagnostik im Skisprung – ein Messplatz auf dem Weg vom Labor ins Feld	104
Martina Clauß/Hartmut Herrmann: Biomechanische Einflussfaktoren auf die Effizienz von Skistock-Abdruckbewegungen und Lösungsansätze ihrer Objektivierung im Rahmen eines Messplatztrainings.....	110
Jürgen Edelmann-Nusser/Andreas Hohmann/Martin Hofmann/ Andreas Krüger/Kai Sikorski/Kerstin Witte: Evaluation eines schwimmspezifischen Messplatzes	117

Alfred Effenberg/Heinz Mechling: Perspektiven der direkten bewegungsbezogenen Vermittlung komplexer Bewegungsdaten	122
Mario Heller/Jürgen Edelmann-Nusser/Markus Gruber/Kerstin Witte/Albert Gollhofer/Bärbel Schack: Mobiler Messplatz Bogenschiessen: Bewegungstrajektorien und Elektromyogramme im Bogenschiessen.....	128
Olaf Hoos/Kuno Hottenrott: Messplatz zur Analyse der Bewegungstechniken im Inline-Speed-Skating	134
Klaus Knoll/Klaus Wagner: Messplätze und Messplatzentwicklung am IAT..	139
Klaus Mattes/Wolfgang Böhmert: Feineinstellung der sportlichen Technik durch Messplatztraining	152
Falk Naundorf/Sascha Lattke/Katja Wenzel/Jürgen Krug: Messplatztraining im Nachwuchsleistungssport Wasserspringen.....	158
Klaus Nitzsche/Michael Koch: Entwicklung eines Messplatzes zur Objektivierung der Biathlonschießleistung.....	164
Stefan Panzer: Transferlernen und Retention des Transfers: methodologische und lerntechnologische Aspekte zum Messplatztraining	177
Thomas Schack/Thomas Heinen: Messplatz „Mentale Repräsentationen“ im Sport.....	182
Lutz Schega/Katrin Kunze: PSTT- ein portabler Messplatz für Diagnostik und Training im Schwimmsport.....	188
Peter Spitzenpfeil/Ulrich Hartmann/Christoph Ebert: Techniktraining im alpinen Skirennlauf – Der Einsatz von Druckmesssohlen zur Objektivierung der Technikanalyse	193
Björn Stapelfeldt, York Olaf Schumacher, Albert Gollhofer: Ein interdisziplinärer biomechanisch-physiologischer Ergometriemessplatz zur komplexen konditions- und Bewegungsanalyse im Radsport	199
Jürgen Krug/Falk Naundorf/Sascha Lattke: Bericht zum Einsatz von Messplätzen an den Olympiastützpunkten.....	204

Vorwort

Vom 19. bis 21. September 2002 fand an der Sportwissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig das 5. Gemeinsame Symposium der dvs-Sektionen Biomechanik, Sportmotorik und Trainingswissenschaft zum Thema „Messplätze, Messplatztraining, Motorisches Lernen“ statt. Mit etwa 250 Teilnehmern hatte die wissenschaftliche Veranstaltung eine außerordentlich gute Resonanz. Bisher liegt lediglich eine Veröffentlichung einiger Referate vor (Krug & Müller, 2003). Die Hauptreferate und weitere vom Wissenschaftlichen Komitee für die Veröffentlichung des Symposiums ausgewählte Referate fehlten bislang noch. Die Ursache der Verzögerung lag leider an einem tragischen Todesfall.

Am 05. Oktober 2003 verlor die deutsche Sportwissenschaft durch einen tödlichen Unfall mit Reinhard Daus einen der aktivsten, profiliertesten und weit über die Grenzen seiner Universität hinaus bekannten Wissenschaftler. Allmählich wird uns bewusst, welche tiefe Lücke Reinhard Daus hinterlassen hat.

Die Idee für das Thema des 5. Gemeinsamen Symposium wurde anlässlich des 4. Symposiums in Potsdam von Reinhard Daus eingebracht. Auf Grund vieler wissenschaftlicher Arbeiten zu diesem Thema fiel der Veranstaltungsort auf Leipzig. Reinhard Daus wollte mit diesem Thema neue wissenschaftliche Anstöße für ein wichtiges Gebiet setzen. Wie kein anderer hat er sich über viele Jahre mit unterschiedlichen Veröffentlichungen zu diesem Thema zu Wort gemeldet. Von besonderer Bedeutung ist dabei sein im Auftrag des Bundesinstituts für Sportwissenschaft entstandenes Gutachten „Evaluation sportmotorischen Messplatztrainings im Spitzensport“. Sein Beitrag auf dem Leipziger Symposium basierte u. a. auf dieser Veröffentlichung. Wie bei vielen seiner Beiträge war er nicht nur Kritiker, sondern zugleich auch Ideengeber für neue Entwicklungen. Keiner ahnte, dass es der letzte Beitrag vor der Community der Bewegungs- und Trainingswissenschaft werden sollte und Reinhard Daus seine Ausführungen auch nicht mehr selbst zu Papier bringen sollte. Deshalb haben es die Autoren des Beitrags übernommen, im Sinne von Reinhard Daus Standpunkte zum Thema „Messplätze, Messplatztraining, Motorisches Lernen“ zusammenzufassen und dabei auf wesentliche Entwicklungsabschnitte hinzuweisen.

In Anlehnung an das interdisziplinäre Konzept des Symposiums stehen in der vorliegenden Veröffentlichung die Hauptreferate im Mittelpunkt. Im Beitrag von Krug et al. wird basierend auf Erfahrungen und Ergebnissen der Leipziger sportwissenschaftlichen Einrichtungen seit Mitte der 80er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts der aktuelle Stand des Messplatztrainings vorgestellt. In Würdigung der epochalen Vorleistungen der sowjetischen Wissenschaftler Farfel und Ratov haben deren Schüler Ljach und Popov wesentliche Schwerpunkte der Arbeitsrichtungen der zwei „wissenschaftlichen Schulen“ herausgearbeitet.

Über die Sportwissenschaft hinausgehend waren auch andere Wissenschaftsdisziplinen in das Symposium integriert. Sportliches Training erfordert u. a. auch Nachweisführungen der Wirkungen auf das zentralnervale System. Im Beitrag von Weiß berichtet die Arbeitsgruppe Miltner von der Universität Jena über Ergebnisse von EEG-Untersuchungen bei motorischen Anforderungen. Der Arbeitspsychologe Hacker von der TU Dresden fasst seine Standpunkte zu Regulationsebenen bei Bewegungshandlungen zusammen. Damit wird der Sportwissenschaft ein in der Sportmotorik häufig verwendetes Paradigma zugänglich gemacht.

Der hochentwickelte Stand der Messplätze wird in mehreren Vorträgen verdeutlicht. Sowohl in dem Beitrag von Pfützner aus dem Institut für Angewandte Trainingswissenschaft als auch zum Wintersport von Müller von der Universität Salzburg wird dies am Beispiel von verschiedenen Sportarten und Disziplinen veranschaulicht.

Die vom Wissenschaftlichen Komitee ausgewählten 16 Referate dokumentieren unterschiedliche Herangehensweisen an die Entwicklung und den Einsatz von Messplätzen im Trainingsprozess aus sportartspezifischer und wissenschaftlicher Sicht. Abschließend wird ein Überblick zum Stand des Messplatzeinsatzes an den deutschen Olympiastützpunkten gegeben.

Die Herausgeber hoffen, mit der vorliegenden Veröffentlichung weitere Anregungen zum effektiven Einsatz von Messplätzen für das Training und Anstöße zu weiteren Untersuchungen zu geben.

An dieser Stelle bedanken wir uns bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft, beim Bundesinstitut für Sportwissenschaft, beim Deutschen Sportbund und Unternehmen der Privatwirtschaft für die finanzielle sowie materielle Unterstützung des Symposiums.

Jürgen Krug

Hans-Joachim Minow