

**Karen Roemer, Jürgen Edelmann-Nusser,
Kerstin Witte, Eckehard F. Moritz (Hrsg.)**

**Sporttechnologie zwischen
Theorie und Praxis**

Beiträge zum 2. Workshop Sporttechnologie zwischen
Theorie und Praxis vom 6. - 7. Juni 2002 in Chemnitz

Shaker Verlag
Aachen 2003

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

**Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis : Beiträge zum
2. Workshop Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis
vom 6. - 7. Juni 2002 in Chemnitz / Roemer et al. (Hrsg.).**

Aachen : Shaker, 2003

(Berichte aus der Sportwissenschaft)

ISBN3-8322-1732-0

Copyright Shaker Verlag 2003

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen
oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungs-
anlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8322-1732-0

ISSN 1430-5224

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • eMail: info@shaker.de

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass es immer mehr Verbindungen zwischen den einzelnen Bereichen der Sportwissenschaft und den Gebieten der Ingenieurwissenschaften, wie dem Maschinenbau, der Elektrotechnik, der Verfahrenstechnik und der Informatik, gibt.

Um den technischen und sportwissenschaftlichen Anforderungen und Bedingungen gerecht zu werden, hat sich international die Sporttechnologie als neue interdisziplinäre Wissenschaftsdisziplin herausgebildet, die bereits an einigen Hochschulen bzw. Universitäten im In- und Ausland gelehrt wird. Doch wie es bei jungen Wissenschaftsgebieten oft der Fall ist, fehlt es noch an einem einheitlichen Wissenschaftskonzept. Weiterhin ist es aber auch notwendig, entsprechende Probleme der Industrie als auch der Verbraucher und Anwender zu kennen, um diesbezügliche Lösungen zu entwickeln. Die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Sporttechnologie hat sich nun zum Ziel gesetzt, eine entsprechende Integrationsfunktion zwischen Forschung und Praxisrelevanz zu übernehmen. So organisierte sie im Juni 2002 einen Workshop an der Technischen Universität Chemnitz. Das vorliegende Buch gibt die Inhalte der Beiträge dieses Workshops wieder:

Innerhalb des Kapitels I „Entwicklung und Optimierung von Sportgeräten und Sportausrüstungen“ werden von Gros, Edelman-Nusser und Moritz zunächst Vorschläge für das allgemeine Herangehen bei der Bearbeitung technischer Fragestellungen im Sport präsentiert. Weitere Autoren beschäftigen sich dann mit speziellen Problemstellungen der Entwicklung und Optimierung von Sportgeräten und Sportausrüstungen, wie bspw. dem Tennisschläger, den Sportschuhen und dem Sportbogen. Im Kapitel II werden Grenzbereiche zwischen Sporttechnologie und Biomechanik betrachtet. Am Beispiel der biomechanischen Analyse des Sportschwimmens, der Materialentwicklung im alpinen Skisport und der Bestimmung der Eigenschaften von Tennisschlägern wird deutlich, wie einerseits technische Entwicklungen sportwissenschaftliche Erkenntnisse beschleunigen können und andererseits Bewegungsanalyse, Leistungsdiagnostik und Anforderungen von Sportgeräten und Sportausrüstungen ingenieurwissenschaftliches Wissen und Können benötigen. Die Bedeutung der Entwicklung sportspezifischer Messverfahren wird von den Autoren im Kap. III am Beispiel verschiedener Messplätze gezeigt. Im Kap. IV werden einige Einsatzmöglichkeiten der Informatik im Sport präsentiert: Modellbildung, Sportspielanalyse und automatische Identifikationstechnologien. Der V. und letzte Abschnitt des Buches ist den momentanen Ausbildungsmöglichkeiten technikorientierter Sportwissenschaftler gewidmet. Es wird ein Überblick über die Studiengänge an den Universitäten und Hochschulen in Darmstadt, Magdeburg, Chemnitz und München gegeben.

Die Herausgeber

Karen Roemer, TU Chemnitz
Kerstin Witte, Universität Magdeburg
Jürgen Edelman-Nusser, Universität Magdeburg
Eckehard F. Moritz, TU München

im Juli 2003