
Vorwort

Sportgerätetechnik ist eine noch sehr junge interdisziplinäre Disziplin, die die Ingenieurwissenschaften, insbesondere den Maschinenbau, und die Sportwissenschaft miteinander verbindet. Sie stellt sich die Aufgabe, neue Sportgeräte zu entwickeln, aber auch bestehende Produkte zu verbessern. Dies ist für viele Ingenieure eine sehr reizvolle Aufgabe. Sportgeräte müssen jedoch sehr vielen Anforderungen genügen, die insbesondere auch aus der Nutzung im Sport resultieren. Dies macht den Entwicklungsprozess in der Regel sehr komplex. Ein Blick in die Literatur zeigt, dass es seit einigen Jahren vielfältige fachspezifische Publikationen gibt, es jedoch an einer Systematik und Zusammenfassung fehlt, die dem Ingenieur in der Firma hilft seine Aufgabe effektiv und mit hoher Qualität zu erfüllen. Das Buch wendet sich aber auch an Studierende bzw. zukünftige Ingenieure, die sich bereits während ihres Studiums mit der Sportgerätetechnik beschäftigen.

Das Buch enthält viele praktische Beispiele, aber auch die daraus abgeleiteten allgemeinen Vorgehensweisen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis soll dem Leser helfen, weiterführende Informationen zu erhalten. Hauptaugenmerk wird auf das methodische Vorgehen gelegt, so dass es dem Leser möglich sein sollte, Lösungen für sein konkretes Problem zu finden. Darüber hinaus soll das Buch auch Anregungen für neue Produktentwicklungen im Bereich der Sportartikel bieten.

Wie es meine langjährige Lehr- und Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Sportgerätetechnik gezeigt hat, sollten für die Entwicklung und Optimierung von Sportprodukten besonders physikalische und biomechanische Aspekte berücksichtigt werden. Letzteres resultiert aus der Bedeutung der Wechselwirkung zwischen Sportler und Gerät.

Das Buch schlägt ein Gesamtkonzept zur Optimierung und Entwicklung von Sportgeräten bzw. Sportausrüstungen vor, wobei die vielen Facetten der Bestimmung der Ausgangssituation des Produktes, seiner Anforderungen, seiner Konzeption sowie seiner Tests mit einbezogen werden.

An dieser Stelle möchte ich nicht versäumen mich für die Unterstützung dieses Buchprojektes bei meinen Kolleginnen und Kollegen des Lehrstuhls Sport und Technik (Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. J. Edelmann-Nusser) am Institut für Sportwissenschaft der Otto-von-Guericke-Universität recht herzlich zu bedanken. Mein Dank gilt meinen ehemaligen

und jetzigen Doktorandinnen und Doktoranden, ohne die die vielen Studien nicht möglich gewesen wären. Nicht vergessen möchte ich die Absolventen und Studierenden des Studienganges Sport und Technik an unserer Einrichtung, die durch ihre Abschlussarbeiten halfen, das Spektrum der Beispiele in erheblicher Weise zu bereichern.

Magdeburg, im März 2013

Kerstin Witte



<http://www.springer.com/978-3-642-34701-6>

Sportgerätetechnik

Entwicklung und Optimierung von Sportgeräten

Witte, K.

2013, X, 216 S. 118 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-642-34701-6