

## **Inhaltsverzeichnis**

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VII
TABELLENVERZEICHNIS	IX
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	X
1. Einleitung	S. 1
1.1. Einführung in die Thematik	S. 1
1.2. Grundlagen der Stoßarten	S. 3
1.2.1. Einführung und Darstellung der Stoßarten	S. 3
1.2.2. Erläuterungen zur Ausführung eines harten Schusses	S. 10
1.2.2.1. Bewegung des Schussbeines	S. 11
1.2.2.2. Treffen des Balles	S. 12
1.3. Grundlagen der beteiligten Muskulatur beim Vollspannstoß	S. 13
1.3.1. Muskelbeteiligung beim Vollspannstoß	S. 13
1.3.2. Einfluss der Muskelfaserzusammensetzung	S. 16
1.4. Forschungsstand	S. 17
2. Problemstellung	S. 21
2.1. Fragestellung und erwartete Ergebnisse	S. 21
2.2. Hypothesen	S. 23
3. Methodik	S. 24
3.1. Stichprobe	S. 24
3.2. Versuchsplan	S. 25
3.2.1. Erster Messzeitpunkt	S. 27
3.2.1.1. Schussgeschwindigkeitsmessung beim Vollspannstoß	S. 27

3.2.1.2. Schusspräzisionstest beim Vollspannstoß	S. 29
3.2.2. Zweiter Messzeitpunkt	S. 32
3.2.2.1. Messung der Kraftwerte von Beinstrecker und Beinbeuger an der Biodex	S. 32
3.2.2.2. Messung vom Hüftbeuger mittels DigiMax	S. 36
3.3. Äußere Bedingungen	S. 38
3.4. Testgeräte	S. 40
3.5. Variablenauswahl	S. 46
3.6. Berechnung der Momentparameter	S. 47
4. Ergebnisse	S. 50
4.1. Schusstests	S. 50
4.2. Maximale Momente	S. 55
4.3. Momententwicklung	S. 59
4.4. Korrelationen	S. 63
5. Diskussion	S. 66
6. Zusammenfassung	S. 71
LITERATURVERZEICHNIS	X
ANHANG	XIII