

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	III
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VII
TABELLENVERZEICHNIS	IX
ANHANGSVERZEICHNIS.....	X
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XI
1 EINLEITUNG	1
2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN	3
2.1 Muskuläre und neurophysiologische Grundlagen	3
2.1.1 Die fibrilläre Struktur der Muskulatur.....	3
2.1.2 Innervation während willkürlicher Kontraktionen	4
2.1.3 Das sensorische System	5
2.1.4 Postaktive Potenzierung	7
2.2 Definition, Klassifizierung, Testung und physiologische Grundlagen der Kraftausdauer	9
2.2.1 Definition der Kraftausdauer	9
2.2.2 Klassifizierung der Kraftausdauerfähigkeit	12
2.2.3 Energiestoffwechsel während schnellkräftiger Kraftaus- dauerbelastungen	16
2.2.4 Ermüdung während Kraftausdauerbelastungen	17
2.2.5 Elektrische Aktivität während Kraftausdauerbelastungen.....	20
2.2.6 Regeneration nach Kraftbelastungen	23
2.2.7 Kraftausdauer testmethoden.....	23
2.3 Dehnmethode n und Effekte des Dehnens und anschließender Kontraktionen.....	25
2.3.1 Dehnmethode n	25
2.3.2 Dehneffekte auf das neuromuskuläre System und die Leistungsfähigkeit	28
2.3.2.1 Akut- und Kurzzeiteffekte des Dehnens auf das neuomusku- läre System	28
2.3.2.2 Kurzzeiteffekte des Dehnens auf die Leistungsfähigkeit	40
2.3.3 Effekte von nach Dehnungen durchgeführten Kontraktionen	45
2.3.4 Hypothetische Effekte von Dehnungen auf die Kraftausdauer	49

3	STUDIE I: WIRKUNGEN VON INTENSIVEN DYNAMISCHEN DEHNUNGEN AUF DAS DREHMOMENT DER DEHNUNGSKRAFT UND DIE ELEKTRISCHE AKTIVITÄT DES M. RECTUS FEMORIS	51
3.1	Problem- und Zielstellung	51
3.2	Fragestellungen und Forschungsfragen	52
3.3	Material und Methoden	53
3.3.1	Untersuchungsdesign	53
3.3.2	Stichprobenauswahl.....	54
3.3.3	Testverfahren	54
3.3.4	Dehnmessgerät.....	57
3.3.5	Elektromyografie	59
3.3.6	Datenauswertung.....	59
3.3.7	Testgütekriterien	64
3.3.7.1	Objektivität	64
3.3.7.2	Reliabilität	64
3.3.7.3	Validität	66
3.3.8	Statistische Auswertung.....	67
3.4	Ergebnisse	69
3.4.1	Drehmoment der Dehnungskraft innerhalb einer Dehnserie	70
3.4.2	Drehmoment der Dehnungskraft und Winkelamplitude nach submaximalen dynamischen Dehnserien	71
3.4.3	Elektrische Aktivität innerhalb und nach einer Dehnserie.....	73
3.4.4	Elektrische Aktivität beim Erreichen der maximalen Winkelamplitude.....	74
3.5	Diskussion	74
3.5.1	Drehmoment der Dehnungskraft innerhalb einer Dehnserie	75
3.5.2	Drehmoment der Dehnungskraft und Winkelamplitude nach submaximalen dynamischen Dehnserien	76
3.5.3	Elektrische Aktivität während submaximaler und maximaler Dehnung	79
3.5.4	Methodenkritische Betrachtung	80
3.6	Schlussfolgerung	80
4	STUDIE II: WIRKUNGEN VON INTENSIVEN DYNAMISCHEN DEHNUNGEN AUF DIE KRAFTAUSDAUER.....	83
4.1	Problem- und Zielstellung	83
4.2	Fragestellungen und Forschungshypothesen	84

4.3 Material und Methoden	85
4.3.1 Untersuchungsdesign	85
4.3.2 Stichprobenauswahl.....	85
4.3.3 Testverfahren	85
4.3.4 Treatment.....	90
4.3.5 Kraftmessgerät.....	90
4.3.6 Elektromyografie	91
4.3.7 Datenauswertung.....	91
4.3.8 Testgütekriterien	94
4.3.8.1 Objektivität	94
4.3.8.2 Reliabilität	94
4.3.8.3 Validität	95
4.3.9 Statistische Auswertung.....	96
4.4 Ergebnisse	100
4.4.1 Vortestvergleiche	100
4.4.2 Veränderungen vom Vor- zum Nachtest	101
4.4.3 Verläufe einzelner Parameter im Kraftausdauerterest.....	104
4.4.4 Referenztest.....	108
4.5 Diskussion	108
4.5.1 Referenztest.....	109
4.5.2 Verläufe einzelner Parameter im Kraftausdauerterest.....	109
4.5.3 Vortestvergleiche	114
4.5.4 Veränderungen vom Vor- zum Nachtest	115
4.5.5 Methodenkritische Betrachtung	122
4.6 Schlussfolgerung	122
5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	125
6 LITERATURVERZEICHNIS.....	127
ANHANG	I