

# Inhalt

	Seite
Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	10
Abkürzungsverzeichnis	13
1 Einleitung	14
1.1 Einordnung der Arbeit in die prozessbegleitende Trainings- und Wettkampfforschung	14
1.2 Allgemeine Problem- und Zielstellung	16
2 Theoretische Analyse	18
2.1 Kraft und Kraftdiagnostik im Ringen	18
2.1.1 Struktur der Kraft	18
2.1.2 Maximalkraft und Maximalkraftdiagnostik im Ringen	20
2.1.3 Schnellkraft und Schnellkraftdiagnostik im Ringen	23
2.1.4 Die Kraft im Kontext der Ausdauer	26
2.1.5 Zusammenfassung	28
2.2 Befundlage zum Einfluss konditioneller Belastungen auf die Kraft	29
2.3 Das Belastungs- Beanspruchungs-Konzept	32
2.3.1 Belastungs-Beanspruchungs-Konzepte in der Arbeits- und Trainingswissenschaft	32
2.3.2 Ansätze zur Entwicklung eines ringkampspezifischen Belastungs-Beanspruchungs-Konzepts	34
2.3.3 Zusammenfassung	35
2.4 Ringkampspezifische Belastung und Belastungssimulation	36
2.4.1 Belastungsfaktor: Technik	36
2.4.2 Belastungsfaktor: Belastungsintensität	38
2.4.3 Belastungsfaktor: Belastungsdauer	38
2.4.4 Belastungsfaktor: Belastungshäufigkeit	39
2.4.5 Belastungsfaktor: Belastungsumfang	39
2.4.6 Belastungsfaktor: Belastungsdichte	39
2.4.7 Simulation der Wettkampfbelastung im Ringen	40
2.4.8 Zusammenfassung	40
2.5 Durch die konditionelle Belastung beeinflussbare physiologische Faktoren der Maximal- und Schnellkraft sowie Ursprungsorte muskulärer Ermüdung	41
2.5.1 Muskelfaserstruktur	41
2.5.2 Muskelfaserquerschnitt	43
2.5.3 Intra- und intermuskuläre Koordination	43
2.5.4 Energiestoffwechsel und metabolische Bedingungen	46
2.5.5 Ursprungsorte muskulärer Ermüdung	47
2.5.6 Zusammenfassung	49
2.6 Zusammenfassung und allgemeine Forschungshypothesen	50

	Seite
3 Experimentelle Untersuchungen	52
3.1 Anlage der Untersuchungsreihe	52
3.2 Experimentübergreifende Aspekte der Untersuchungsreihe	53
3.2.1 Konkretisierte Problem- und Aufgabenstellung	53
3.2.2 Abhängige Variablen, Kraftmessverfahren und Operationalisierungen	55
3.2.3 Belastungssimulation	57
3.2.4 Messverfahren zur Erfassung der kardiovaskulären und metabolischen Beanspruchung	59
3.2.5 Versuchsplan	60
3.2.6 Inferenzstatistik	60
3.3 Experiment I – Zum Einfluss einer ringkampfnahen Belastung auf die allgemeine statische Maximal- und Schnellkraft	61
3.3.1 Hypothesen	61
3.3.1.1 Hypothesen bezüglich der Veränderung bezüglich Fasm und Fass über die Messzeitpunkte in Abhängigkeit der Belastung	61
3.3.1.2 Hypothesen bezüglich der Veränderung der Kraft in Abhängigkeit von der Körperseite	61
3.3.2 Versuchspersonen	62
3.3.3 Untersuchungsablauf	62
3.3.4 Ergebnisse	63
3.3.4.1 Deskriptive Ergebnisse	63
3.3.4.2 Ergebnisse der Hypothesenprüfungen	64
3.4 Experiment II – Zum Einfluss einer wettkampfnahen Belastung auf die allgemeine statische Maximal- und Schnellkraft	69
3.4.1 Hypothesen	69
3.4.1.1 Hypothesen bezüglich der Veränderung von Fasm und Fass über die Messzeitpunkte in Abhängigkeit von der Belastung	69
3.4.1.2 Hypothesen bezüglich der Veränderung der Kraft in Abhängigkeit von der Körperseite	70
3.4.2 Versuchspersonen	70
3.4.3 Untersuchungsablauf	70
3.4.4 Ergebnisse	71
3.4.4.1 Deskriptive Ergebnisse	71
3.4.4.2 Ergebnisse der Hypothesenprüfungen	72
3.5 Experiment III – Zum Einfluss einer ringkampfnahen Belastung auf die spezielle statische Maximal- und Schnellkraft	76
3.5.1 Hypothesen bezüglich der Veränderung von Fssm und Fsss über die Messzeitpunkte in Abhängigkeit der Belastung	76
3.5.2 Versuchspersonen	76
3.5.3 Untersuchungsablauf	77
3.5.4 Ergebnisse	77

	Seite
3.5.4.1 Deskriptive Ergebnisse	77
3.5.4.2 Ergebnisse der Hypothesenprüfungen	78
3.6 Experiment IV – Zum Einfluss einer ringkampfnahen Belastung auf die spezielle dynamische Schnellkraft	82
3.6.1 Hypothesen bezüglich der Veränderung von Fsds über die Messzeitpunkte in Abhängigkeit der Belastung	82
3.6.2 Untersuchungsablauf	82
3.6.3 Ergebnisse	82
3.6.3.1 Deskriptive Ergebnisse	82
3.6.3.2 Ergebnisse der Hypothesenprüfungen	83
3.7 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse	85
4 Konsequenzen für die Trainingspraxis und die prozessbegleitende Trainings- und Wettkampfforschung	87
Literatur	90
Anhang	97
Anhang A – Messwerte bezüglich Fasm und Fass im Experiment I	97
Anhang B – Messwerte bezüglich Fasm und Fass im Experiment II	99
Anhang C – Messwerte bezüglich Fssm und Fsss im Experiment III	101
Anhang D – Messwerte bezüglich Fsds im Experiment IV	103
Anhang E – Messwerte der kardiovaskulären und metabolischen Beanspruchungsparameter im Experiment I	104
Anhang F – Messwerte der kardiovaskulären und metabolischen Beanspruchungsparameter im Experiment II	105
Anhang G – Messwerte der kardiovaskulären und metabolischen Beanspruchungsparameter im Experiment III	106
Anhang H – Messwerte der kardiovaskulären und metabolischen Beanspruchungsparameter im Experiment IV	107
Anhang I – Kennwerte der Zirkularitätsprüfungen	108
Anhang J – Kennwerte der Varianzanalysen mit Messwiederholung	110