

Inhaltsverzeichnis

I	Abbildungsverzeichnis	XIII
II	Tabellenverzeichnis	XIV
III	Abkürzungsverzeichnis	XVII
1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung und Ziele	1
1.2	Aufbau und Struktur	6
1.3	Belastungs- und Beanspruchungs-Modell	9
1.4	Fragestellungen und Hypothesen	12
2	Forschungsstand	14
2.1	Vorgehensweise im Rahmen der strukturierten Literaturrecherche	14
2.1.1	Auswahl der Datenbanken.....	14
2.1.2	Recherche.....	17
2.1.3	Arbeitsschritte.....	17
2.2	Einfluss von Zusatzlasten auf die Belastung und Beanspruchung während Laufbelastungen	19
2.2.1	Methodik.....	19
2.2.2	Stichprobe	20
2.2.3	Ergebnisse	21
2.2.4	Diskussion.....	34

2.2.5 Zusammenfassung.....	40
2.3 Vergleichende Betrachtung verschiedener Belastungsprotokolle auf dem Laufband mit dem Fokus der Durchführung von Laufbanduntersuchungen mit Zusatzlasten.....	42
2.3.1 Methodik.....	42
2.3.2 Stichprobe.....	43
2.3.3 Ergebnisse.....	43
2.3.4 Diskussion.....	52
2.3.5 Zusammenfassung.....	56
3 Methodik.....	58
3.1 Untersuchungsinstrumentarien und -durchführung.....	58
3.2 Wahl der Zusatzlasten.....	64
3.3 Auswertungsstrategien.....	67
4 Experimentelle Untersuchungen: Studien zum Einfluss von ausgewählten Zusatzlasten auf die kardiopulmonale Leistungsfähigkeit	70
4.1 Studie I - Einfluss einer Zusatzlast von 15 kg auf die kardiopulmonale Leistungsfähigkeit von Frauen unter standardisierten Belastungen	70
4.1.1 Fragestellung und experimentelles Design.....	71
4.1.2 Untersuchungsinstrumentarien und -durchführung.....	71
4.1.3 Stichprobe.....	72
4.1.4 Ergebnisse.....	73

4.1.4.1	Ausgangswerte und ventilatorische Schwellen	73
4.1.4.2	Subjektive Erschöpfung	74
4.1.4.3	Regeneration	76
4.1.4.4	Verlauf bei ansteigender Geschwindigkeit	77
4.1.4.5	Einfluss von 15 kg Zusatzlast auf die Laufzeit bei einer 10-km-Distanz	78
4.1.5	Diskussion	80
4.1.6	Zusammenfassung	87
4.2	Studie II - Einfluss einer Zusatzlast von 40 kg auf die kardiopulmonale Leistungsfähigkeit bei Männern unter standardisierten Belastungen	89
4.2.1	Fragestellung und experimentelles Design	90
4.2.2	Untersuchungsinstrumentarien und -Durchführung	90
4.2.3	Stichprobe	91
4.2.4	Ergebnisse	92
4.2.4.1	Ausgangswerte und ventilatorische Schwellen	92
4.2.4.2	Subjektive Erschöpfung	93
4.2.4.3	Regeneration	94
4.2.4.4	Verlauf bei ansteigender Geschwindigkeit	96
4.2.4.5	Einfluss von 40 kg Zusatzlast auf die Laufzeit bei einer 10-km-Distanz	97
4.2.5	Diskussion	99
4.2.6	Zusammenfassung	107

4.3 Studie III - Einfluss relativer Zusatzlasten auf die kardiopulmonale Leistungsfähigkeit bei Frauen und Männern unter standardisierten Belastungen

109

4.3.1	Fragestellung und experimentelles Design	110
4.3.2	Untersuchungsinstrumentarien und -durchführung	111
4.3.3	Stichprobe	112
4.3.4	Ergebnisse	116
4.3.4.1	Ausgangswerte und ventilatorische Schwellen	116
4.3.4.2	Subjektive Erschöpfung	120
4.3.4.3	Regeneration	124
4.3.4.4	Verlauf bei ansteigender Geschwindigkeit	128
4.3.4.5	Übergang vom Gehen zum Laufen	132
4.3.4.6	Einfluss der Körperkonstitution und der individuellen Ausdauerleistungsfähigkeit auf die Leistung unter Zusatzlasten	133
4.3.4.7	Einfluss der relativen Zusatzlasten auf die Laufzeit bei einer 10-km-Distanz ...	137
4.3.5	Diskussion	140
4.3.6	Zusammenfassung	153
5	Bezugnahme zu den Hypothesen	156
6	Fazit und Ausblick	160
7	Literaturverzeichnis	164
8	Anhang	174