

# INHALTSVERZEICHNIS

1. VORBEMERKUNGEN.....	5
2. EINLEITUNG.....	7
2.1. WIRKUNGEN UND MÖGLICHE WIRKMECHANISMEN DES VIBRATIONSTRAININGS.....	7
2.1.1 AKUTE KURZFRISTIGE EFFEKTE.....	7
2.1.2. LANGFRISTIGE EFFEKTE .....	8
2.1.3. WIRKMECHANISMEN DES VIBRATIONSTRAININGS.....	10
2.2. WISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN IM BEREICH DER MUSKELPHYSIOLOGIE, TRAININGSWISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN .....	11
2.2.1. AUFBAU UND WIRKUNGSWEISE DER MUSKULATUR.....	11
2.2.2. NEUROPHYSIOLOGISCHE GRUNDLAGEN DER MUSKELKONTRAKTION .....	12
2.2.3. TRAININGSWISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN ZUM KRAFTTRAINING UND ZUM VIBRATIONSGESTÜTZTEM KRAFTTRAINING.....	14
2.3. ZIELSETZUNG DER STUDIE.....	18
3. PROBANDEN UND METHODEN .....	19
3.1. STUDIENDESIGN.....	19
3.2. DAS PROBANDENKOLLEKTIV .....	19
3.2.1. REKRUTIERUNG.....	19
3.2.2. ANTHROPOMETRISCHE DATEN DER PROBANDEN .....	20
3.2.3. EIN- UND AUSSCHLUSSVERFAHREN .....	20
3.3. TRAININGSGERÄTE .....	21
3.4. STUDIENABLAUF.....	22
3.5. TRAININGSGESTALTUNG BEIM VIBRATIONSTRAINING.....	24

3.6. BESCHREIBUNG UND ANWENDUNGEN DER MESSUNGEN.....	29
3.6.1. SPRUNGHÖHENREGISTRIERUNG MITTELS DER MECHANOGRAPHIE.....	29
3.6.1.1. BEIDBEINSPRUNG (SINGLE 2 LEG JUMP).....	30
3.6.1.2. DROP JUMP.....	30
3.6.1.3. LANDETEST (LAND TEST).....	31
3.6.1.4. MEHRFACHER EINBEINSPRUNG (MULTIPLE 1 LEG JUMP).....	31
3.6.2. DURCHFÜHRUNG DER KERNSPINTOMOGRAPHISCHEN MESSUNGEN .....	31
3.6.3. DURCHFÜHRUNG DER HANDKRAFT- MESSUNGEN.....	33
3.6.4. DURCHFÜHRUNG DER SPRINTMESSUNG ÜBER 15 METER.....	33
3.7. DARSTELLUNG DER ANGEWANDTEN STATISTISCHEN METHODEN .....	34
4. ERGEBNISBESCHREIBUNG.....	37
4.1. CHARAKTERISIERUNG DER STICHPROBE.....	37
4.2. KORRELATIONSSTATISTISCHE ANALYSE DER PARAMETER DER PRÄ-MESSUNG .....	38
4.3. ABSOLUTE UND RELATIVE VERÄNDERUNGEN IM LÄNGSSCHNITT .....	40
4.3.1. STATISTISCHE ANALYSE U. GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES BEIDBEINSPRUNGS .....	40
4.3.2. STATISTISCHE ANALYSE U. GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES DROP-JUMPS .....	47
4.3.3. STATISTISCHE ANALYSE U. GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES LANDE-TESTS .....	49
4.3.4. STATISTISCHE ANALYSE U. GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES EINBEINSPRUNGS.....	51
4.3.5. STATISTISCHE ANALYSE U. GRAPHISCHE DARSTELLUNG DER MRT-MESSUNGEN.....	55
4.3.6. STATISTISCHE ANALYSE U. GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES 15-METER-SPRINTS.....	62
4.3.7. STATISTISCHE ANALYSE U. GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES BEIDBEINSPRUNGS UNTER EINBEZIEHUNG DER FOLLOW-UP-MESSUNGEN.....	65
4.4. LINEAR MIXED EFFECTS MODELS .....	68

5. DISKUSSION .....	70
5.1. DISKUSSION UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE DES BEIDBEINSPRUNGS .....	70
5.2. DISKUSSION UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE DES DROP-JUMPS .....	73
5.3. DISKUSSION UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE DES LANDETESTS .....	74
5.4. DISKUSSION UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE DES EINBEINSPRUNGS .....	75
5.5. DISKUSSION UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE DER MRT-MESUNGEN .....	77
5.6. DISKUSSION UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE DES 15-METER-SPRINTTESTS .....	79
5.7. DISKUSSION UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE DER FOLLOW-UP-MESSUNG DES BEIDBEINSPRUNG .....	81
5.8. ABSCHLIESSENDES RESÜMEE ZU DEN ERGEBNISSEN .....	82
6. ZUSAMMENFASSUNG .....	83
7. LITERATURVERZEICHNIS .....	86
8. ABBILDUNGS -UND TABELLENVERZEICHNIS .....	89
9. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	92

