

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. EINLEITUNG.....	1
1.1. Historische Entwicklung des Short Track Eisschnellaufens.....	2
1.2. Unterschiede zwischen Short Track und Eisschnellaufen.....	3
1.2.1. Eisbahn.....	3
1.2.2. Wettkampfmodus, Taktik und Laufstrecken.....	3
1.2.3. Material und Belastung des Short Track Läufers	5
1.3. Bisherige sportmedizinische Erkenntnisse.....	5
1.4. Fragestellung.....	11
2. METHODEN.....	12
2.1. Probanden.....	12
2.2. Methode.....	13
2.2.1. Sportärztliche Grunduntersuchung.....	13
2.2.2. Ergometrische Tests im Labor.....	13
2.2.2.1. Aerobe Basisuntersuchung.....	14
2.2.2.2. Anaerober Maximaltest.....	14
2.2.3. Ergometrische Feldtests.....	16
2.2.3.1. Aerobe Basisuntersuchung.....	17
2.2.3.2. Schrittfrequenz.....	17
2.2.3.3. Startsimulation.....	17
2.2.3.4. Anaerober Maximaltest.....	18
2.2.4. Physikalische und biochemische Messmethoden...	18
2.2.4.1. Herzfrequenz.....	18
2.2.4.2. Laktatbestimmung.....	18
2.2.4.3. Spirometrie.....	19
2.2.4.4. Fahrradergometrie.....	20
2.3. Statistische Verfahren.....	21

3.3.5. Ranglistenvergleich der Leistungen an der IANS und der maximalen Sauerstoffaufnahmen der aeroben Tests im Labor und auf dem Eis mit der Start- und Wettkampfsimulation.....	41
3.3.6. Ranglistenvergleich verschiedener gewichtsbezogener Parameter des 96s-Allout-Tests und der Start- und Wettkampfsimulation.....	42
4. DISKUSSION.....	43
4.1. Kritik der Methode.....	43
4.2. Sauerstoffaufnahme beim Labor- und Feldstufentest.....	45
4.2.1. Maximale Sauerstoffaufnahme beim Radergometer- und Eisstufentest.....	46
4.2.1.2. Gegenüberstellung der maximalen Sauerstoffaufnahmen aus Labor- und Feldtest.....	48
4.2.2. Sauerstoffaufnahme an den Schwellen.....	51
4.3. Maximallaktat und Ausbelastung.....	53
4.4. Herzfrequenzen.....	54
4.5. Energiebereitstellung bei anaerobem Maximaltest sowie Start- und Wettkampfsimulation.....	55
4.5.1. Leistungswerte des anaeroben Maximaltests und Zeiten der Start- und Wettkampfsimulation...	58
4.6. Schrittfrequenz und biomechanische Aspekte beim Short Track Eisschnelllaufen.....	60
4.7. Sommertraining.....	62
4.8. Blick in die Zukunft.....	62
5. SCHLUSSFOLGERUNG.....	64
6. ZUSAMMENFASSUNG.....	67
7. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	69
8. ANHANG.....	70
9. LITERATURVERZEICHNIS.....	77