

Inhalt

GELEITWORT	9
VORWORT	10
1. EINLEITUNG	11
2. UNTERSUCHUNGEN DER LEISTUNGSENTWICKLUNG VON SPITZENLAUFRERN	14
2.1 Ziel und Aufgaben	14
2.2 Methode	14
2.2.1 Offizielle Leistungen als Grundlage	15
2.2.2 Ermittlung der charakteristischen Zeitpunkte und Phasen	15
2.2.3 Gliederung, Darstellung und Analyse der Laufbahn	16
2.2.4 Gruppenbildung, Vergleiche, Interpretation	16
2.3 Durchführung	17
2.3.1 Mitarbeiter	18
2.3.2 Fragebogen	18
2.3.3 Erste Untersuchungsreihe und Ergänzungen	18
2.3.4 Auswertungsprobleme	19
2.3.5 Zweite Untersuchungsreihe	21
2.3.6 Datenverarbeitung	21
2.4 Die Leistungsentwicklung von Sprintern — Daten, Analyse, Interpretation —	23
2.4.1 Erste Untersuchungsreihe	23
2.4.2 Ergänzende Untersuchungen	37
2.4.3 Zweite Untersuchungsreihe	42
2.4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse und Vergleiche	51
2.5 Die Leistungsentwicklung von Mittelstreckenläufern — Daten, Analyse, Interpretation —	54
2.5.1 Erste Untersuchungsreihe	54

2.5.2	Ergänzende Untersuchungen	63
2.5.3	Zweite Untersuchungsreihe	74
2.5.4	Zusammenfassung der Ergebnisse und Vergleiche	87
2.6	Die Leistungsentwicklung von Langstreckenläufern — Daten, Analyse, Interpretation —	90
2.6.1	Erste Untersuchungsreihe	90
2.6.2	Ergänzende Untersuchungen	95
2.6.3	Zusammenfassung der Ergebnisse und Vergleiche	105
2.7	Vergleich der Leistungsentwicklung von Kurz-, Mittel- und Langstreckenläufern	106
2.7.1	Aufgliederung nach Laufstrecken	106
2.7.2	Aufgliederung nach Jahrgangsgruppen	107
2.7.3	Aufgliederung nach der Höhe der persönlichen Bestleistungen	110
2.7.4	Zusammenfassung	111
3.	UNTERSUCHUNGEN DES HÖCHSTLEISTUNGALTTERS DER WELTBESTEN LÄUFER	
	— Daten, Analyse, Interpretation —	112
3.1	Entwicklung und Vergleich des Alters der Läufer der fünf letzten Olympischen Spiele	114
3.1.1	Entwicklung der Alterskennwerte zwischen 1960 und 1976, getrennt für die einzelnen Laufstrecken	115
3.1.2	Vergleich der Kennwerte der einzelnen Laufstrecken, getrennt für 1960, 1964, 1968, 1972, 1976	119
3.1.3	Bestimmung der Bereiche des allgemeinen Höchstleistungsalters aufgrund der Mittel- und Grenzwerte von Olympiafinalisten .	122
3.2	Ermittlung des allgemeinen Höchstleistungalters anhand der ständigen Weltbestenlisten	124
3.2.1	Verteilung des Höchstleistungalters in den einzelnen Laufstrecken	125
3.2.2	Mittelwerte und Streubereiche des Höchstleistungalters von weltbesten Läufern	126
3.2.3	Zusammenhang zwischen Höchstleistungsalter und Länge der Laufstrecken	128
3.3	Zusammenfassung und Vergleich mit dem Höchstleistungsalter (west)deutscher Spitzenläufer	129

4. ZUSAMMENFASENDE INTERPRETATION DER HAUPTERGEBNISSE	131
4.1 Aussagekraft der Untersuchungsergebnisse	131
4.2 Auswirkungen früher Spezialisierung und entwicklungsgemäßen Leistungsaufbaus	132
4.2.1 Einflüsse maximaler Belastungen im Kindes- und Jugendalter auf die Leistungsentwicklung	132
4.2.2 Einflüsse maximaler Belastungen im Kindes- und Jugendalter auf das Leistungs niveau	132
4.2.3 Einflüsse maßvoller Steigerung der Anforderungen auf die Entwicklung und das Niveau der Leistungen	133
4.2.4 Interpretation der unterschiedlichen Auswirkungen maximaler und entwicklungsgemäß gesteigerter Leistungsanforderungen	133
4.3 Verschiebung des Höchstleistungsalters bei (west)deutschen Spitzenläufern	134
5. FOLGERUNGEN FÜR DIE OPTIMIERUNG DES LEISTUNGSAUFBaus VON LÄUFERN	136
5.1 Ableitung der entscheidenden Prinzipien	136
5.2 Psychophysische Entwicklung und Höchstleistungsalter der Weltelite als Determinanten des Leistungsaufbaus	137
5.2.1 Verlängerung der Anstiegsphase und deren Vorteile	137
5.2.2 Periodisierung und Trainingsgestaltung	138
1. Sportmotorische Grundausbildung im Kindesalter	138
2. Jugendtraining	140
3. Höchstleistungstraining	142
5.3 Ausblick	144
6. LITERATUR	145