

# Inhalt

<b>Vorwort</b> . . . . .	10
<b>Geleitwort</b> . . . . .	12
<b>Einführung</b> . . . . .	13
<b>Kapitel 1</b>	
<b>Der Triathlet und die Schwimmstrecke</b> . . . . .	15
1.1 Einordnung persönlicher Zielstellungen im Training und Wettkampf . . . . .	16
1.2 Betrachtung der Triathlondistanzen aus der Perspektive des Schwimmens . . . . .	18
1.3 Hydro- und Biomechanik sowie physiologische Prozesse im Wasser . . . . .	20
1.3.1 Unser Körper – ein physikalischer Körper? . . . . .	20
1.3.2 Wärmehaushalt . . . . .	21
1.3.3 Neopren und Beklemmungsgefühl . . . . .	21
1.3.4 Körperlage, Vortrieb und Widerstand . . . . .	22
1.3.5 Spannung und Entspannung . . . . .	24
1.4 Schwimmen und seine Auswirkungen auf die anderen Disziplinen . . . . .	24
1.4.1 Die Schwimmstrecke – Grauen oder Lieblingsdisziplin? . . . . .	24
1.4.2 Belastungswechsel und Energiebilanz . . . . .	26
<b>Kapitel 2</b>	
<b>Zur Struktur und Gestaltung des Trainings</b> . . . . .	28
2.1 Zur Leistungsstruktur des Triathlons . . . . .	29
2.1.1 Konditionelle und koordinative Fähigkeiten beim Schwimmen im Triathlon . . . . .	30

2.1.2	Einige Gedanken zu Kraft und Beweglichkeit . . . . .	32
2.1.2.1	Womit muss man leben? . . . . .	32
2.1.2.2	Kraft – wie viel und wozu? . . . . .	33
2.1.2.3	Beweglicher werden – Dysbalancen reduzieren – Energie sparen . . . . .	36
2.2	Der Weg zur optimalen Bewegung . . . . .	45
2.3	Die körperliche Leistungsentwicklung . . . . .	48
2.4	Training organisieren . . . . .	49
2.5	Hygienetipps . . . . .	55
<b>Kapitel 3</b> <b>Schwimmtechnik für Triathleten . . . . .</b>		<b>56</b>
3.1	Was ist die richtige Schwimmtechnik? . . . . .	57
3.2	Wichtigste Übungen vor dem Techniktraining . . . . .	58
3.2.1	Wassergewöhnung . . . . .	58
3.2.2	Vortrieb erzeugen . . . . .	63
3.2.3	Wassergefühl entwickeln . . . . .	63
3.2.4	Körperlage, alternierende und symmetrische Bewegungen, Orientierung . . . . .	65
3.3	Die falsche Technik vergessen . . . . .	67
3.4	Techniken der Schwimmarten . . . . .	68
3.4.1	Kraulschwimmen als Haupttechnik . . . . .	69
3.4.2	Brustschwimmen für den Überblick und wenn es schwer wird . . . . .	74
3.4.3	Rückenschwimmen zur Sicherheit und Entspannung . . . . .	77
3.4.4	Schmetterling zur Kraftentwicklung . . . . .	80
3.4.5	Starts und Wenden gehören zum Training . . . . .	83
3.5	Taktik braucht auch Technik . . . . .	88
3.5.1	Orientierung auf die optimale Linie im freien Wasser . . . . .	88
3.5.2	Schwimmen im Strömungsschatten . . . . .	89
3.5.3	Umschwimmen von Bojen . . . . .	90
3.5.4	Überholen anderer Schwimmer und Körperkontakt . . . . .	90
3.5.5	Notfälle . . . . .	91
3.5.6	Wechsel zum Rad . . . . .	94
<b>Kapitel 4</b> <b>Training zur Herausbildung der wichtigsten konditionellen Fähigkeiten . . . . .</b>		<b>95</b>
4.1	Vergleich der Wettkampfdauer von Schwimmstrecken im Kurz- und Langtriathlon . . . . .	96

<b>4.2</b>	<b>Entwicklung der konditionellen Leistungsvoraussetzungen für die triathlonspezifischen Schwimmstrecken</b>	<b>98</b>
4.2.1	Grundlagenausdauertraining (GA)	102
4.2.1.1	Methoden und Belastungsgrößen des extensiv ausgerichteten GA 1-Trainings (GA 1 <sub>ext</sub> )	103
4.2.1.2	Methoden und Belastungsgrößen des Grundlagenausdauertrainings (GA 1)	106
4.2.1.3	Methoden und Belastungsgrößen des Intensitätsausdauertrainings (GA 2)	110
4.2.2	Das widerstandsorientierte Kraftausdauertraining (KA) im Wasser	120
4.2.3	Wettkampfspezifisches Ausdauertraining (WA)	124
4.2.4	Schnelligkeitsausdauertraining (SA)	128
4.2.5	Das Training der schwimmerischen Schnelligkeit (S)	132
<b>4.3</b>	<b>Das Training an Land zur Entwicklung der spezifischen Kraftausdauerfähigkeit für die Schwimmstrecken im Triathlon</b>	<b>135</b>
<b>4.4</b>	<b>Ziel und Aufgabenstellung der Regenerationsausdauer (Kompensationsbereich)</b>	<b>139</b>

## **Kapitel 5**

### **Langfristiger Leistungsaufbau**

**142**

<b>5.1</b>	<b>Etappen des langfristigen Leistungsaufbaus mit Angaben zu den Belastungsanforderungen</b>	<b>143</b>
<b>5.2</b>	<b>Ziel und Aufgabenstellung der schwimmerischen Ausbildung in den Abschnitten des langfristigen Leistungsaufbaus</b>	<b>144</b>
<b>5.3</b>	<b>Angaben zu den Belastungsanforderungen der triathlonspezifischen Schwimmausbildung für den Kurz- und Langtriathlon</b>	<b>148</b>

## **Kapitel 6**

### **Trainingsplanung**

**151**

<b>6.1</b>	<b>Prinzipien der Trainings- und Leistungsplanung</b>	<b>152</b>
<b>6.2</b>	<b>Anlage und Gestaltung des Planungsdokuments</b>	<b>155</b>
<b>6.3</b>	<b>Besonderheiten der Leistungs- und Trainingsplanung</b>	<b>156</b>
<b>6.4</b>	<b>Periodisierung und zyklische Gestaltung des Jahrestrainings</b>	<b>158</b>
6.4.1	Periodisierung	158
6.4.2	Zyklisierung	162
6.4.3	Aufgaben des einleitenden und abschließenden Teils der Trainingseinheiten im Schwimmen	164
<b>6.5</b>	<b>Trainingsdokumentation</b>	<b>167</b>

<b>Kapitel 7</b>	
<b>Hauptaufgaben des Trainings . . . . .</b>	<b>169</b>
7.1 Einteilung der Triathleten in Leistungsgruppen nach unterschiedlichen Trainings- und Wettkampfvoraussetzungen . . . . .	170
7.2 Richtwerte zur Bestimmung von Wettkampf- und Unterdistanzleistungen im Kraulschwimmen für die einzelnen Leistungsgruppen . . . . .	173
7.3 Haupttrainingsaufgaben für die Gestaltung eines standardisierten Jahrestrainings . . . . .	177
7.3.1 Beispiele für Leistungssportler im Kurztriathlon . . . . .	177
7.3.1.1 Beckentraining (50-m-Bahn) . . . . .	177
7.3.1.2 Freiwassertraining . . . . .	182
7.3.2 Beispiel für Leistungssportler im Langtriathlonbereich . . . . .	183
7.3.2.1 Beckentraining (50-m-Bahn) . . . . .	183
7.3.2.2 Freiwassertraining . . . . .	190
7.4 Beispiele für die Gestaltung des Schwimmtrainings von Quereinsteigern aus anderen Ausdauersportarten . . . . .	194
7.5 Kopplungstraining Schwimmen – Rad . . . . .	200
7.5.1 Kopplungstraining Schwimmen im Freiwasser – Rad . . . . .	200
7.5.2 Kopplungstraining Schwimmen im Becken – Fahrradergometer oder auf der Rolle mit eigenem Rad am Beckenrand . . . . .	201
7.6 Leistungsdiagnostik . . . . .	202
<b>Kapitel 8</b>	
<b>Beispiele für die Trainingsplanung . . . . .</b>	<b>205</b>
8.1 Beispielhafte Mikrozyklen (Wochen) ausgewählter Vorbereitungs- und Wettkampfperioden für Fitness- und Leistungssportler im Kurz- und Langtriathlon . . . . .	206
8.1.1 Belastungskennziffern für die Mikrozyklen (Wochen) der Vorbereitungsperioden 1-3 sowie der Wettkampfperiode für Fitnesssportler . . . . .	207
8.1.1.1 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Fitnesssportler Vorbereitungsperiode November-Dezember . . . . .	208
8.1.1.2 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Fitnesssportler Vorbereitungsperiode Januar . . . . .	209
8.1.1.3 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Fitnesssportler Vorbereitungsperiode März . . . . .	210
8.1.1.4 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Fitnesssportler Vorbereitungsperiode Mai . . . . .	212
8.1.1.5 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Fitnesssportler Wettkampfperiode Juli-August . . . . .	214

8.1.2 Belastungskennziffern für die Mikrozyklen (Wochen) der Vorbereitungsperioden 1-3 sowie der Wettkampfperiode für Leistungssportler Kurztriathlon .....	216
8.1.2.1 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Leistungssportler Kurztriathlon Vorbereitungsperiode November-Dezember .....	216
8.1.2.2 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Leistungssportler Kurztriathlon Vorbereitungsperiode Januar .....	218
8.1.2.3 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Leistungssportler Kurztriathlon Vorbereitungsperiode März .....	220
8.1.2.4 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Leistungssportler Kurztriathlon Vorbereitungsperiode Mai .....	222
8.1.2.5 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Leistungssportler Kurztriathlon Wettkampfperiode Juli-August .....	224
8.1.3 Belastungskennziffern für die Mikrozyklen (Wochen) der Vorbereitungsperioden 1-3 sowie der Wettkampfperiode für Leistungssportler Langtriathlon .....	227
8.1.3.1 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Leistungssportler Langtriathlon Vorbereitungsperiode November-Dezember .....	228
8.1.3.2 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Leistungssportler Langtriathlon Vorbereitungsperiode Februar .....	230
8.1.3.3 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Leistungssportler Langtriathlon Vorbereitungsperiode Mai .....	232
8.1.3.4 Beispiel Mikrozyklus 1 (Woche) für Leistungssportler Langtriathlon Wettkampfperiode Juli-Oktober .....	234
8.2 Programmkatologe zur Verbesserung der Technik, sensomotorische Körperübungen .....	237
8.2.1 Programmatalog 1 zur Verbesserung der Technik der Schwimmarten für Fitnesssportler .....	237
8.2.2 Programmatalog 2 zur Verbesserung der Technik der Schwimmarten für Leistungssportler im Kurz- und Langtriathlon .....	239
<b>Anhang .....</b>	<b>242</b>
Checkliste Equipment by Jan Sibbersen .....	242
Literaturverzeichnis .....	244