

Inhalt

Vorbemerkung	9
1 Anforderungsprofil und leistungsbestimmende Merkmale im Rudern	10
1.1 Fahrzeitentwicklungen bei internationalen Wettkampfhöhepunkten	10
1.2 Rennstruktur	15
1.3 Leistungsvoraussetzungen	19
1.4 Trainingsmethodische Grundorientierungen	21
2 Leistungsphysiologie, Leistungsdiagnostik, Trainingssteuerung	23
2.1 Leistungsphysiologie	23
2.1.1 Physiologische Anforderungen im Ruderrennen	23
2.1.2 Skelettmuskulatur	25
2.1.3 Energiebereitstellung	29
2.1.4 Laktat als Marker des Stoffwechsels bei Belastung	33
2.1.5 Herz-Kreislauf-System	34
2.1.6 Atmung und Gasaustausch	35
2.1.7 Anthropometrie	36
2.2 Leistungsdiagnostik/Ergometrie	37
2.2.1 Ziele der Leistungsdiagnostik	37
2.2.2 Bootsleistung vs. Ergometer und Messbecken	37
2.2.3 Ergometer	38
2.2.4 Testformen	39
2.2.5 Laktat in der Leistungsdiagnostik	43
2.2.6 Spiroergometrie	46
2.2.7 Anaerober Test	48
2.2.8 Feldtest	48
2.3 Anwendung von Testergebnissen – Belastungssteuerung	49
2.3.1 Planung und Durchführung der Leistungsdiagnostik	49
2.3.2 Leistungsdiagnostik in der unmittelbaren Wettkampfvorbereitung (UWV)	51
2.3.3 Belastungssteuerung	54
2.3.4 Trainingskontrolle	54
3 Rudertechnik	55
3.1 Einführung	55
3.2 Rudertechnik, Leitbild und Zieltechnik	57
3.3 Rudertechnisches Leitbild aus Trainerperspektive	58
3.3.1 Verbale Beschreibung und Konturogramme des rudertechnischen Leitbildes	58
3.3.2 Zur Erläuterung und Begründung des rudertechnischen Leitbildes	61
3.3.3 Bildreihen erfolgreicher Ruderer	65

3.4	Bewegungsbeobachtung und Analyse der äußeren Bewegungsstruktur	70
3.4.1	Analysebögen Skull und Riemen	70
3.4.2	Hinweise zur Arbeit mit den Analysebögen	71
3.5	Fehlerbilder – Erscheinung, Ursachen und Korrektur	78
3.6	Biomechanische Analytik der Rudertechnik	92
3.6.1	Biomechanische Messgrößen und charakteristische Kennlinien	92
3.6.2	Kennlinien und Kennwerte der kinematischen und dynamischen Struktur	96
3.7	Biomechanisch gestütztes Feedbacktraining im Rennboot	104
3.7.1	Problemstellung	105
3.7.2	Theoretische Grundlagen	106
3.7.3	Anzeigevarianten und methodisches Vorgehen	107
3.7.4	Empirische Ergebnisse aus dem Hochleistungsbereich	108
3.7.5	Konzept der zwei Strategien im Feedbacktraining	110
4	Konditionelle Leistungsvoraussetzungen	111
4.1	Ausdauer	111
4.2	Schnelligkeit	112
4.3	Kraftfähigkeiten	113
5	Die Ausbildung koordinativ-motorischer Leistungsvoraussetzungen	119
5.1	Gleichgewichtsfähigkeit	119
5.2	Rhythmisierungsfähigkeit	120
5.3	Kopplungsfähigkeit	120
5.4	Differenzierungsfähigkeit	120
5.5	Anpassungsfähigkeit	121
6	Strukturierung des langfristigen Leistungsaufbaus	123
6.1	Trainings- und Ausbildungsetappen	123
6.2	Zeitliche Struktur des Trainingsjahres	128
6.3	Trainingsabschnitte (Makrozyklen)	136
6.4	Wochenbelastung	139
7	Möglichkeiten der Trainingssteuerung	143
7.1	Trainingsplanung	143
7.2	Wettkämpfe und Leistungskontrollen	144
7.3	Trainingsdokumentation	147
8	Sportmedizinische Betreuungsstandards	149
8.1	Rudern und Gesundheit	149
8.1.1	Allgemeine medizinische Besonderheiten	149
8.1.2	Herz-Kreislauf-System	149
8.1.3	Atmung	150
8.1.4	Haltungs- und Bewegungsapparat	153

8.1.5	Haut	156
8.2	Sportmedizinische Prophylaxe und Hygienemaßnahmen	157
8.2.1	Vorsorgeuntersuchungen und Sporttauglichkeit	157
8.2.2	Ernährung und Ernährungsstörungen	158
8.2.3	Leichtgewichtsrudern und Steuerleute	161
8.2.4	Trinken	162
8.2.5	Impfungen	165
8.2.6	Infektionshygiene	166
8.2.7	Körperpflege	167
8.2.8	Sportbekleidung und Sportgeräte	167
8.2.9	Trainings- und Sportstätten	168
8.2.10	Reisehygiene	168
8.3	Verhalten bei Hitze und Kälte	169
8.4	Anti-Doping-Maßnahmen	170
8.5	Sicherheit – Verhalten bei Unfällen	171
8.6	Rudern bei Behinderungen – Handicaps	172
8.6.1	Entwicklung zur Paralympischen Sportart	173
8.6.2	Bootsklassen und Behinderungsgrade	173
8.6.3	Klassifizierung	173
Anlagen		
Anlage A	Zielzeiten für das Hochleistungs-Anschluß- und Aufbautraining.....	175
Anlage B	Trainingsmittelkatalog Krafttraining außerhalb des Ruderbootes.....	177
	B 0 Übungssammlung Krafttraining.....	177
	B 1 Kraftausdauertrainingsprogramme.....	180
	B 2 Maximalkraftprogramme.....	184
	B 3 Schnellkraftprogramme.....	186
Anlage C	Trainingsmittelkatalog Wassertraining.....	187
Anlage D	Voraussetzungen, methodische Hinweise für die rudertechnische Ausbildung und Rudertechnikprüfungen für Anfänger.....	191
Anlage E	Trainingsdokumentation.....	197
	E 1 Trainingsprotokoll.....	197
	E 2 Verdichtung der Trainingsdaten.....	199
	E 3 Erläuterung der Abkürzungen des Trainingsprotokolls.....	201
Anlage F	Beschreibung von Tests, Leistungskontrollen und Wettkämpfen zur Einschätzung der Leistungsentwicklung.....	203
Anlage G	Beispiele für Kennziffernplanungen	208
Literatur	210