

Inhaltsverzeichnis

1	Prolog	1	4.2	Muskuläre Kontraktionsformen	54
			4.2.1	Dynamische Muskelarbeit	54
2	Physiologische Grundlagen	5	4.2.2	Statische Muskelarbeit	56
2.1	Struktur der Kraftfähigkeit	5	4.2.3	Isokinetisches Muskeltraining	57
2.1.1	Maximalkraft	6	4.3	Übungsklassen	58
2.1.2	Schnellkraft	7	4.3.1	Eingelenkige und mehrgelenkige Übungen	58
2.1.3	Kraftausdauer	8	4.3.2	Trainingsmittel	59
2.2	Einflussgrößen der Kraftfähigkeit	9	4.4	Organisationsformen	60
2.2.1	Muskelfasern	9	4.4.1	Stationstraining	60
2.2.2	Neuronale Faktoren	13	4.4.2	Satztraining	61
2.3	Adaptionen	15	4.4.3	Kreistraining	61
			4.4.4	Trainieren mit Partner	62
3	Radsportdisziplinen	17	4.5	Trainingsprinzipien	63
3.1	Disziplinen	17	4.5.1	Muskeln ansteigend überlasten	63
3.1.1	Straßenradsport	18	4.5.2	Belastungen variieren	67
3.1.2	Triathlon	19	4.5.3	Regelmäßig Trainieren	68
3.1.3	BahnradSPORT	19	4.5.4	Training individualisieren	71
3.1.4	Mountainbiking	21	4.5.5	Grundlegende Trainingsprinzipien	73
3.1.5	Querfeldein (Cross)	22	4.6	Krafttrainingsmethoden	74
3.1.6	BMX	23	4.6.1	Muskeln aufbauen	76
3.1.7	Trial und Hallenradsport	23	4.6.2	Maximalkraft steigern	76
3.2	Anforderungsprofile	24	4.6.3	Mischmethoden	78
3.2.1	Straßenradsport	25	4.7	Periodisieren des Trainings	79
3.2.2	Mountainbikesport	30	4.7.1	Grundlagen der Periodisierung	80
3.2.3	BahnradSPORT	33	4.7.2	Periodisieren des Krafttrainings	81
3.2.4	Querfeldein	36			
3.2.5	Triathlon	36			
3.2.6	Motorische Fähigkeiten	38	5	Trainingsübungen	83
3.3	Ziele und Effekte eines Krafttrainings	39	5.1	Muskelgruppen	83
			5.1.1	Bein- und Gesäßmuskeln	83
3.3.1	Ziele	40	5.1.2	Armmuskeln	83
3.3.2	Leistungssteigernde Effekte	40	5.1.3	Schulter- und Nackenmuskeln	84
3.3.3	Präventive Effekte	42	5.1.4	Brust- und Rückenmuskeln	84
3.3.4	Wirkungen auf die Ausdauer	44	5.1.5	Bauch- und Rückenstreck-	
3.4	„Krafttraining“ mit dem Rad	46		muskulatur	84
3.4.1	Krafttraining	46	5.2	Erfolgsfaktor Trainingsmittel	84
3.4.2	Spezifisches Krafttraining	46	5.2.1	Muskelkraft steigern	85
3.4.3	Was bringt ein „Krafttraining“ mit dem Rad?	48	5.2.2	Freihanteltraining	85
			5.2.3	Maschinentraining	87
			5.2.4	Hantel- contra Maschinentraining	90
4	Methoden des Krafttrainings	51	5.3	Krafttrainingsübungen	93
4.1	Begriffe im Krafttraining	51	5.3.1	Übungsauswahl	93

XII Inhaltsverzeichnis

5.3.2	Trainingsausrüstung	94	7.2	Messen der Muskelkraft	162
5.3.3	Beschreibung der Übungen	97	7.2.1	Sicherheit	162
5.3.4	Muskulatur der unteren Extremitäten	98	7.2.2	Maximalkrafttests	162
5.3.5	Muskulatur der oberen Extremitäten, Brust- und breite Rückenmuskulatur	116	7.3	Aufwärmen	162
5.3.6	Rückenstrekker und Bauchmuskulatur	128	7.4	Bestimmen der Übungslasten	163
5.3.7	Klassische Hebeübungen	136	7.4.1	Bestimmen des Leistungszustandes	164
			7.5	Maximalkraft	164
			7.5.1	Wechselwirkungen erkennen	168
			7.6	Isokinetischer Ergometertest	169
				Dokumentieren der Leistungsentwicklung	172
5	Spezielle Aspekte für Radsportler	141	8	Mit System zum Erfolg:	
6.1	Muskelmasse	141	8	Trainingsplanung	175
6.1.1	Ausdauerleistungsfähigkeit	142	8.1	Aufbau einer Trainingseinheit	175
6.1.2	Muskelwachstum	142	8.1.1	Aufwärmen	175
6.1.3	Fazit für Radsportler	142	8.1.2	Hauptteil	176
6.2	Trainieren der Beweglichkeit	143	8.1.3	Abwärmen	178
6.2.1	Trainingsmethoden	144	8.2	Trainingsplanung im Jahresverlauf	178
6.2.2	Wirkungen	144	8.2.1	Eingipflige Periodisierung	178
6.2.3	Beweglichkeit	145	8.2.2	Zweigipflige Periodisierung	181
6.2.4	Empfehlungen für die Praxis	147	8.3	Probleme bei der Jahresplanung	183
6.3	Training mit Frauen	147	8.3.1	Belastungsverträglichkeit	183
6.3.1	Unterschiede zu Männern	147	8.3.2	Krafttraining	183
6.3.2	Empfehlungen für die Trainingspraxis	148	8.3.3	Flexibilität	184
6.4	Krafttraining im Kindes- und Jugendalter	149	8.3.4	Kommerzielle Interessen	185
6.4.1	Pro und Contra	149	8.4	Mustertrainingspläne	185
6.4.2	Untersuchungsergebnisse	150	8.4.1	Jahrestrainingspläne	186
6.4.3	Krafttrainingeffekte	150	8.4.2	Straßenradsport	195
6.4.4	Anpassungen bei Kindern	151	8.4.3	Mountainbike	201
6.4.5	Trainingsempfehlungen	152	8.4.4	Bahnrad sport	209
6.5	Trainieren im Alter	152	8.4.5	Querfeldein (Cross)	215
6.5.1	Alter und Muskelkraft	153	8.4.6	Triathlon	221
6.5.2	Krafttraining für ältere und alte Menschen	154	8.4.7	Trainingslager	227
6.6	Trainingsdokumentation	156	9	Flame Rouge	231
6.6.1	„Soll“- und „Ist“-Zustand	156		Anhang	233
6.6.2	Trainingstagebuch	156		Literaturverzeichnis	234
6.6.3	Leistungsdagnostik	157		Sachwortverzeichnis	241
7	Diagnostik der Kraft	159			
7.1	Grundlagen von Leistungstests	159			
7.1.1	Tests standardisieren	160			