

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	11
<b>1 Der gute Trainer</b> .....	13
1.1 Kompetenzen eines Trainers bzw. Übungsleiters .....	13
1.1.1 Fachkompetenz .....	13
1.1.2 Sozialkompetenz .....	14
1.1.3 Methoden- und Organisationskompetenz .....	15
1.1.4 Personale Kompetenz .....	15
1.2 Trainer im Kinder- und Jugendbereich .....	16
1.3 Zum Verhalten der Kinder und Jugendlichen im Training .....	18
1.4 Das richtige Maß finden .....	19
1.5 Grundsätzliche Überlegungen .....	19
1.6 Problematisches Trainerverhalten im Kinder- und Jugendtraining .....	20
1.7 Was sollte man im Umgang mit Jugendlichen beachten? .....	20
1.8 Zusammenfassung .....	21
<b>2 Theorie und Methodik des Trainings und Trainierens</b> .....	23
2.1 Sportliche Leistungsfähigkeit .....	26
2.2 Langfristige Trainingsplanung .....	27
2.2.1 Allgemeine Grundausbildung .....	31
2.2.2 Nachwuchstraining .....	31
2.2.3 Hochleistungstraining .....	32
2.3 Zusammenfassung .....	34
<b>3 Allgemeine Gesetzmäßigkeiten des Trainings und Trainingsprinzipien</b> .....	35
3.1 Allgemeine Gesetzmäßigkeiten des Trainings .....	36
3.1.1 Qualitätsgesetz (physiologisches Gesetz) .....	36
3.1.2 Reizschwelligengesetz .....	36
3.1.3 Gesetz der Anpassungsfestigkeit .....	37
3.1.4 Gesetz der Homöostase und Superkompensation .....	38
3.1.5 Gesetz zum Verlauf der Leistungsentwicklung .....	40
3.1.6 Gesetz der Trainierbarkeit .....	41
3.2 Trainingsprinzipien .....	42
3.2.1 Übergeordnetes Leitprinzip: Prinzip der Entwicklungs- und Gesundheitsförderung .....	43
3.2.2 Prinzip der progressiven Belastungssteigerung .....	44
3.2.3 Prinzip der Variation der Trainingsbelastung .....	45
3.2.4 Prinzip der Wiederholung und Kontinuität .....	45
3.2.5 Prinzip der Periodisierung und Zyklisierung .....	46
3.2.6 Prinzip der zunehmenden Spezialisierung .....	48
<b>4 Sportbiologie</b> .....	50
4.1 Aktiver Bewegungsapparat, Muskulatur und Energiebereitstellung .....	50
4.1.1 Arten des Muskelgewebes und Aufbau des Skelettmuskelgewebes .....	50
4.2 Energiebereitstellung im Muskel .....	51
4.2.1 Anaerobe Energiegewinnung .....	52
4.2.2 Aerobe und anaerobe Schwelle .....	55

4.2.3	Aerobe Energiegewinnung .....	56
4.3	Bedeutung in der Praxis .....	58
4.4	Muskelkater .....	59
4.5	Herz-Kreislauf-System und sportliches Training .....	60
4.5.1	Anatomisch-physiologische Grundlagen zum Aufbau und zur Funktion des Herzens .....	61
4.5.2	Kenngößen der Herzfunktion .....	62
4.5.3	Anpassungserscheinungen des Herz-Kreislauf-Systems an Ausdauerbelastungen .....	63
4.5.4	Bedeutung der Pulsfrequenzkontrolle .....	64
4.6	Blut .....	64
4.6.1	Funktionen .....	64
4.6.2	Zusammensetzung .....	64
4.6.3	Blutzellen .....	65
4.6.4	Plasma .....	66
4.6.5	Anpassungserscheinungen an körperliche Belastungen .....	66
4.7	Blutdruck .....	67
4.7.1	Gefäßsystem .....	68
4.7.2	Anpassungserscheinungen an sportliche Belastungen .....	69
4.8	Atmung und sportliche Belastung .....	69
4.8.1	Lungenvolumina .....	70
4.8.2	Verhalten bei körperlicher Belastung .....	70
4.9	Passiver Bewegungsapparat und sportliches Training .....	71
4.9.1	Gelenke und ihre Bedeutung für den Sportler .....	72
4.9.2	Kniegelenk .....	72
4.9.3	Sprunggelenke .....	73
4.9.4	Wirbelsäule .....	74
4.9.5	Schultergelenk .....	75
<b>5</b>	<b>Ausdauertraining</b> .....	<b>77</b>
5.1	Ausdauerarten .....	79
5.2	Grundlagenausdauer .....	81
5.2.1	Bedeutung der Grundlagenausdauer .....	81
5.2.2	Azyklische Spielausdauer .....	82
5.3	Sportmedizinische Grundlagen des Ausdauertrainings .....	83
5.3.1	Maximales Sauerstoffaufnahmevermögen .....	84
5.3.2	Ermüdung .....	87
5.3.3	Übertraining .....	87
5.3.4	Regeneration .....	89
5.4	Ausdauertraining – Kurzcharakteristik von Ausdauersportarten .....	89
5.5	Methodik des Ausdauertrainings .....	90
5.5.1	Intensitätsbestimmung .....	91
5.5.2	Laktatschwellenkonzepte .....	92
5.5.3	Ausdauertrainingsbereiche – abgeleitet von der maximalen Herzfrequenz .....	94
5.5.4	Ausdauertraining nach der Karvonen-Formel .....	94
5.5.5	Minimaltrainingsprogramme .....	95
5.6	Praxisbeispiele zum Ausdauertraining .....	95
5.6.1	Trainingsplan für einen 12-Minuten-Lauf .....	96
5.6.2	Trainingsplan für einen 30-Minuten-Lauf .....	98
5.7	Zusammenfassung .....	100
5.8	Methodik des Ausdauertrainings .....	101
5.9	»Klassische« Methoden der Belastungssteuerung im Konditionstraining .....	102
5.9.1	Dauermethode .....	104
5.9.2	Wiederholungsmethode .....	105
5.9.3	Intervallmethode .....	106
<b>6</b>	<b>Krafttraining</b> .....	<b>109</b>
6.1	Bedeutung der Kraft .....	111
6.1.1	Trainierbarkeit der Kraft .....	112

6.1.2	Kraft bestimmende Faktoren .....	112
6.2	Maximalkraft .....	113
6.2.1	Trainingsmittel zur Verbesserung der Maximalkraft .....	114
6.2.2	Pyramidentraining .....	116
6.2.3	Circuittraining .....	117
6.3	Kraftausdauer .....	118
6.3.1	Training der Kraftausdauer .....	119
6.4	Schnellkraft .....	120
6.4.1	Training der Schnellkraft .....	121
6.5	Reaktivkraft .....	121
6.6	Zusammenhang der Kraft mit anderen motorischen Hauptbeanspruchungsformen .....	123
6.7	Allround-Krafttrainingsprogramm in einem Fitnessstudio .....	124
6.8	Krafttraining nach dem subjektiven Belastungsempfinden .....	124
6.8.1	Praktische Umsetzung im Krafttraining .....	126
<b>7</b>	<b>Schnelligkeitstraining</b> .....	<b>128</b>
7.1	Sportbiologische Grundlagen der Schnelligkeit .....	128
7.2	Aktionsschnelligkeit (Bewegungsschnelligkeit) .....	130
7.2.1	Azyklische Aktionsschnelligkeit .....	130
7.2.2	Zyklische Aktionsschnelligkeit .....	130
7.2.3	Antrittsschnelligkeit .....	131
7.3	Belastungsgefüge im Schnelligkeitstraining .....	131
7.4	Schnelligkeitsausdauer .....	132
7.5	Handlungsschnelligkeit .....	133
7.6	Reaktionsschnelligkeit .....	134
7.7	Training der Schnelligkeit .....	134
7.7.1	Wiederholungsmethode .....	134
7.7.2	Motorische Hauptbeanspruchungsformen und Schnelligkeit .....	134
7.8	Schnelligkeitstraining im Kindes- und Jugendalter .....	135
<b>8</b>	<b>Beweglichkeitstraining und Dehnung</b> .....	<b>136</b>
8.1	Was ist eine »normale« Beweglichkeit? .....	136
8.2	Wirkungen von Dehnen .....	138
8.3	Ruhespannung und Muskellänge .....	138
8.4	Maximalkraft und Schnellkraft .....	138
8.5	Verletzungsvorbeugung .....	140
8.6	Dehnmethoden .....	140
8.6.1	Statisches Dehnen (Static Stretching; SS) .....	140
8.6.2	Dynamisches Dehnen (Dynamic Stretching; DS) .....	141
8.6.3	Anspannen – Entspannen – Dehnen (Contract Relax; CR) .....	141
8.6.4	Agonistische Kontraktion und Dehnen (Agonist Contract; AC) .....	141
8.6.5	Anspannen-Entspannen-Agonistische Kontraktion und Dehnen(CR-AC) .....	141
8.7	Empfehlungen für die Praxis .....	142
<b>9</b>	<b>Koordinationstraining</b> .....	<b>144</b>
9.1	Koordinative Fähigkeiten .....	144
9.1.1	Orientierungsfähigkeit .....	147
9.1.2	Differenzierungsfähigkeit .....	147
9.1.3	Kopplungsfähigkeit .....	148
9.1.4	Gleichgewichtsfähigkeit .....	148
9.1.5	Rhythmisierungsfähigkeit .....	149
9.1.6	Reaktionsfähigkeit .....	150
9.1.7	Umstellungsfähigkeit .....	150
9.1.8	Antizipation .....	151
9.2	Analysemodell nach Neumaier .....	152
9.2.1	Optischer Analysator .....	153
9.2.2	Akustischer Analysator .....	153

9.2.3	Kinästhetischer Analysator .....	153
9.2.4	Vestibulärer Analysator .....	153
9.2.5	Taktiler Analysator .....	153
9.2.6	Trainingsmethodische Konsequenzen .....	154
9.3	Entwicklung der Koordination vom frühen Schulkindalter bis ins Seniorenalter .....	154
9.4	Methodische Grundsätze und methodische Maßnahmen im Koordinationstraining .....	155
9.4.1	Maßnahmen zur Variation der Bewegungsausführung .....	156
9.4.2	Maßnahmen zur Variation der Übungsbedingungen .....	157
9.5	Koordination im Gesundheitssport .....	157
9.6	Koordination im Bewegungslernen/Techniktraining .....	157
9.7	Risiken und Gefahren des Koordinationstrainings .....	158
<b>10</b>	<b>Training im Freizeitsport – Fitnessstraining .....</b>	<b>159</b>
10.1	Ziele und Inhalte des Fitnessstrainings .....	159
10.2	Gestaltung des Fitnessstrainings .....	160
10.3	Methodik des Ausdauertrainings im Fitnessbereich .....	160
10.4	Krafttraining und Fitness .....	162
10.5	Beweglichkeitstraining und Fitness .....	162
10.6	Ernährung und Fitnessstraining .....	162
<b>11</b>	<b>Gesundheitssport .....</b>	<b>163</b>
11.1	Zugänge zum Gesundheitssport .....	163
11.2	Gesundheitskonzepte .....	165
11.2.1	Bindungsmodell .....	165
11.2.2	Salutogenesemodell .....	166
11.2.3	Bewältigungsmodell .....	166
11.2.4	Risikofaktorenmodell .....	166
11.3	Gesundheits-ABC der Sportarten .....	169
11.4	Geeignete Sportarten bei Bluthochdruck .....	171
<b>12</b>	<b>Aufwärmen im Sport .....</b>	<b>172</b>
12.1	Ziele im allgemeinen Aufwärmen .....	172
12.2	Ziele im speziellen Aufwärmen .....	173
<b>13</b>	<b>Sport und Ernährung .....</b>	<b>175</b>
13.1	Besondere Bedingungen des Sports .....	175
13.2	Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt .....	176
13.2.1	Thermoregulation .....	176
13.2.2	Zusammenhang zwischen Flüssigkeitsverlust und Leistungsfähigkeit .....	178
13.2.3	Trinken während sportlicher Belastung .....	178
13.2.4	Ausgewählte Getränke im Überblick .....	180
13.3	Feste Nahrung .....	183
13.3.1	Kohlenhydrate .....	183
13.3.2	Fette .....	185
13.3.3	Proteine .....	185
13.3.4	Vitamine .....	186
13.4	Gewichtsreduktion und Sport .....	187
13.5	Zusammenfassung .....	188
13.6	Zusammenspiel von Ernährung, Herz-Kreislauf-System und Energiebereitstellung .....	188
<b>14</b>	<b>Psychologische Aspekte des Sporttreibens .....</b>	<b>190</b>
14.1	Konzentration im Sport .....	190
14.1.1	Ziel .....	191
14.1.2	Bedürfnisse, Motivation, Wünsche .....	191
14.1.3	Entspannung .....	191
14.1.4	Zeit .....	191
14.1.5	Konzentrationsrichtungen .....	191

14.1.6	Konzentrationstraining und -kontrolle .....	192
14.2	Motivation im Sport .....	193
14.3	Leistungsmotivation im Sport .....	194
<b>15</b>	<b>Sportverletzungen</b> .....	<b>195</b>
15.1	Hauptursachen von Sportverletzungen und Sportschäden .....	195
15.2	Sportverletzung – PECH gehabt? .....	197
15.3	Beispiele zu Sportverletzungen .....	198
<b>16</b>	<b>Doping</b> .....	<b>200</b>
16.1	Definition und Dopingliste .....	201
16.2	Dopingkontrollen .....	201
16.3	Begründung des Dopingverbots .....	203
<b>17</b>	<b>Regeneration im Sport</b> .....	<b>204</b>
17.1	Allgemeine Aspekte der Regeneration .....	204
17.2	Was versteht man unter Regeneration? .....	204
17.3	Ermüdung und Regeneration .....	206
17.4	Trainingsplanung und Regeneration .....	208
17.4.1	Trainingsplanung .....	208
17.4.2	Ernährung und Regeneration .....	208
17.4.3	Aktive und passive Regenerationsmaßnahmen .....	210
17.5	Praktische Anwendung zur Regeneration .....	210
17.6	Zusammenfassung .....	211
<b>18</b>	<b>Fehlerkorrektur im Sport</b> .....	<b>212</b>
18.1	Grundsätze der Fehlerkorrektur im Sport .....	213
18.2	Vor lauter Wald den Baum nicht sehen – Blickstrategie in der Fehlerkorrektur .....	213
18.3	Zur Modalität der Korrektur .....	214
18.4	Inhalt der Informationen .....	215
18.5	»Nicht«-Anweisungen in der Fehlerkorrektur .....	215
18.6	Menge und Genauigkeit der Information .....	216
18.7	Korrektur und Kommunikation .....	216
18.8	Analogien in der Fehlerkorrektur .....	217
18.9	Frequenz der Information .....	217
18.10	Zeitpunkt der Information .....	218
18.11	Externer und interner Fokus .....	218
<b>Glossar</b>	.....	<b>220</b>
<b>Abkürzungen</b>	.....	<b>222</b>
<b>Literatur</b>	.....	<b>223</b>
<b>Sachregister</b>	.....	<b>225</b>