

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	11
2	Verletzungsursachen	13
3	Anpassungsvorgänge beim Lauf	22
4	Laufen, Alter und Leistung	26
5	Leistungsdiagnostik und Trainingssteuerung	32
6	Lauf-Vor- und -nachbereitungen	41
6.1	Aufwärmen	41
6.2	Lauf-Abc	43
6.3	Kräftigung	46
6.4	Dehnen – Aktueller Forschungsstand und Konsequenzen für die Praxis (von Roy Obermüller)	51
6.4.1	Dehnen und Beweglichkeit – Was passiert beim Dehnen?	51
6.4.2	Die verschiedenen Dehnmethoden	52
6.4.2.1	Statische Dehnmethode	53
6.4.2.2	Dynamische Dehnmethode	53
6.4.2.3	Anspannen-Entspannen-Dehnen (AED-Methode)	53
6.4.2.4	Antagonisten-Kontraktion (AK-Methode)	53
6.4.2.5	Anspannen-Entspannen-Dehnen-Antagonistenkontraktion (AEDA-Methode)	54
6.4.3	Dehnen vor Training und Wettkampf	54
6.4.4	Dehnen nach Training und Wettkampf	55
6.4.5	Dehnen zur Beweglichkeitsverbesserung	56
6.4.6	Übungskatalog	57
6.4.6.1	Wade	57
6.4.6.2	Hintere Oberschenkelmuskulatur	59
6.4.6.3	Vordere Oberschenkelmuskulatur	60
6.4.6.4	Hüftbeuger	62
6.4.6.5	Adduktoren	63
6.4.6.6	Abduktoren/Außenrotatoren	65
6.4.6.7	Brustmuskulatur	67
6.4.6.8	Bauchmuskulatur	68
6.4.6.9	Trapezium	70
6.4.6.10	Unterer Rücken	70
7	Beschwerden am Bewegungsapparat	71
7.1	Wirbelsäule	71
7.1.1	Aufbau und Funktion	71

7.3.2	Allgemeine Verletzungsursachen	119
7.3.3	Beschwerden im Kniebereich	120
7.3.4	Knorpel- und Knochenverletzungen	120
7.3.4.1	Knorpelerweichung der Kniescheibe (Chondropathia patellae)	120
7.3.4.2	Knorpelverletzungen im Kniegelenk	122
7.3.4.3	Kniescheibenspitzensyndrom (Patellaspitzensyndrom, Jumper's Knee)	123
7.3.4.4	Kniegelenkarthrose (Gonarthrose)	124
7.3.4.5	Kniescheibenbruch (Patellafraktur)	125
7.3.4.6	Knochenreizung am Ansatz der Kniescheibensehne (M. Osgood-Schlatter)	126
7.3.4.7	Kniescheibenverrenkung (Patellaluxation)	127
7.3.5	Kniegelenkentzündungen (Arthritis genu)	128
7.3.5.1	Schleimbeutelentzündung (Bursitis praepatellaris)	128
7.3.5.2	Zystische Schwellung in der Kniekehle (Baker-Zyste)	128
7.3.5.3	Hoffasche Fettkörper (Corpus adiposum genu)	130
7.3.5.4	Entzündliches chronisches Reizknie (Arthritis chronica)	130
7.3.6	Bandverletzungen (Tendopathia genu)	131
7.3.6.1	Seitenbandverletzungen	132
7.3.6.2	Kreuzbandverletzungen	132
7.3.7	Meniskusverletzungen	133
7.3.8	Sehnenansatzreizungen	135
7.3.8.1	Reizung am Ansatz der Quadrizepssehne	135
7.3.8.2	Reizung am Ansatz des Oberschenkelfaszienspanners (Iliotibiales Bandsyndrom)	136
7.3.8.3	Reizung der Sehne des Kniekehlenmuskels	138
7.3.9	Muskelverletzungen	139
7.3.9.1	Muskelriss/-faseriss des Quadrizeps	139
7.3.9.2	Muskelriss/-faseriss des zweiköpfigen Schenkelmuskels	140
7.4	Unterschenkel	141
7.4.1	Knochenverletzungen	141
7.4.1.1	Ermüdungsbrüche (Ermüdungsfraktur)	141
7.4.2	Sehnenverletzungen	142
7.4.2.1	Achillessehnenentzündung (Achillodynie)	142
7.4.2.2	Achillessehnenriss	147
7.4.2.3	Sehnenentzündung des vorderen Schienbeinmuskels	148
7.4.3	Sehnenansatzreizungen	149
7.4.3.1	Knochenhautreizung am Schienbein (Mediales Tibiakantensyndrom)	149
7.4.3.2	Achillessehnenansatzreizung (Apophysitis calcanei)	150
7.4.3.3	Schleimbeutelentzündung am Achillessehnenansatz (Bursitis calcanei)	151
7.4.4	Muskelverletzungen	152
7.4.4.1	Muskellogenbeschwerden (Muskellogensyndrom, Kompartmentsyndrom)	152

7.4.4.2	Muskelriss/-faseriss des Zwillingsmuskels	155
7.4.4.3	Muskelriss/-faseriss des Schollenmuskels	156
7.4.5	Nervenschädigungen	156
7.5.4.1	Schädigung des Nervus peroneus (Neuritis n. peronei)	156
7.5	Sprunggelenkbereich	158
7.5.1	Knorpel- und Knochenverletzungen	158
7.5.1.1	Knorpelverletzung am Sprungbein (Osteochondritis dissecans)	158
7.5.1.2	Knöchelbrüche (Malleolarfrakturen)	159
7.5.2	Bandverletzungen (Tendopathia ligg. collateraliae)	160
7.5.2.1	Innenbandverletzung	160
7.5.2.2	Außenbandverletzung	162
7.5.2.3	Verletzung der Bandhaftung (Ruptur der Syndesmose)	163
7.5.3	Sehnenverletzungen (Tendopathie)	164
7.5.3.1	Verlagerung der Sehnen des Wadenbeinmuskels (Dislocatio Mm. peronei)	164
7.5.3.2	Sehnenreizung des hinteren Schienbeinmuskels (Tendinitis m. tibialis posterior)	165
7.6	Fuß	166
7.6.1	Aufbau und Funktion	166
7.6.2	Ursachen der Fußbeschwerden	167
7.6.3	Beschwerden im Fersenbereich	169
7.6.3.1	Verschmälerung des Fersenfettpolsters (Lipoatrophia calcanei)	169
7.6.3.2	Schleimbeutelentzündung unter dem Fersenbein (Bursitis calcanei plantaris)	170
7.6.3.3	Ansatzreizung der Plantaraponeurose (Fasciitis plantaris)	171
7.6.3.4	Ermüdungsbruch des Fersenbeines (Fractura calcanei)	173
7.6.3.5	Einklemmung des hinteren Schienbeinnervs (Tarsaltunnelsyndrom)	174
7.6.4	Beschwerden im Mittelfußbereich	174
7.6.4.1	Störung im Längsgewölbe	175
7.6.4.2	Störung des vorderen Quergewölbes	176
7.6.4.3	Hohlfuß (Pes cavus)	176
7.6.4.4	Knochenauswüchse am Mittelfuß (Exostosen)	177
7.6.4.5	Ermüdungsbrüche im Mittelfußbereich (Fractura naviculare, metatarsalia)	178
7.6.4.6	Sehnenreizung des Zehenstreckers (Tendinitis m. extensor digitorum)	179
7.6.4.7	Ansatzreizung des kurzen Wadenbeinmuskels (Tendinitis m. peroneus brevis)	180
7.6.4.8	Überdehnung des N. cutaneus dorsalis medius	180
7.6.5	Beschwerden im Vorfußbereich	181
7.6.5.1	Hallux valgus	181
7.6.5.2	Teilversteifung der Großzehe (Hallux rigidus)	183
7.6.5.3	Entzündung am Sesambein (Sesamoiditis)	183

7.6.5.4	Fußsohlenschmerz (Metatarsalgie)	184
7.6.5.5	Nervenreizung der plantaren Zehennerven (Morton-Syndrom)	184
7.6.6	Hautveränderungen am Fuß	186
7.6.6.1	Pilzinfektion der Füße (Tinea pedis)	186
7.6.6.2	Eingewachsener Zehennagel (Unguis incarnatus)	187
7.6.6.3	Warzen am Fuß (Verrucae plantares)	188
7.6.6.4	Hornhautschrunde an der Fußsohle (Rhagade)	188
7.6.6.5	Hornhautschwielen (Hyperkeratose)	189
7.6.6.6	Fußblase (Bulla pedis)	189
8	Laufen bei chronischen Erkrankungen	191
8.1	Erkrankungen des Bewegungsapparates	191
8.1.1	Rheumatische Gelenkerkrankung (Arthritis rheumatica)	191
8.1.2	Arthrose (Arthrosis deformans)	193
8.1.3	Gicht (Arthritis urica)	194
8.1.4	Osteoporose	196
8.1.5	Muskelschmerz (Myalgie) und Muskelkater	197
8.1.6	Laufsport mit künstlichem Gelenkersatz (Endoprothese)	199
8.2	Herz-Kreislaferkrankungen	202
8.2.1	Herzrhythmusstörungen	203
8.2.2	Herzdurchblutungsstörung (Koronarinsuffizienz)	204
8.2.3	Bluthochdruck (Hypertonie)	205
8.2.4	Periphere Durchblutungsstörungen (Angiopathien)	207
8.3	Erkrankungen am Atmungssystem	209
8.3.1	Heuschnupfen (Rhinitis allergica)	209
8.3.2	Erkältungsinfekt (grippaler Infekt)	210
8.3.3	Chronische Bronchitis	212
8.3.4	Asthma bronchiale	213
8.3.5	Ozon und Laufsport	214
8.4	Stoffwechselerkrankungen	216
8.4.1	Übergewichtigkeit (Adipositas)	216
8.4.2	Fettstoffwechselstörung (Dyslipoproteinämie)	219
8.4.3	Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus)	221
8.5	Hautstörungen und -krankheiten	223
8.5.1	Sonnenbrand (Dermatitis solaris)	223
8.5.2	Zeckeninfektion	224
8.5.3	Juckflechte (Ekzem)	225
8.5.4	Schuppenflechte (Psoriasis)	225
9	Laufen während der Menstruation	227
10	Laufen in der Schwangerschaft	229

11	Aspekte des Höhentrainings	233
12	Laufen unter besonderen Bedingungen	239
12.1	Laufen bei Hitze	239
12.2	Laufen bei Kälte	243
13	Übertraining und Regeneration	244
13.1	Übertraining	244
13.2	Zur Trainingsmethodik: Be- und Entlastungsdynamik	246
13.3	Regeneration	249
13.4	Mineral- und Vitaminhaushalt	252
13.4.1	Mineralhaushalt	252
13.4.2	Vitaminhaushalt	255
14	Prophylaktische Maßnahmen	257
14.1	Persönliche Hygiene	257
14.2	Genussmittel	260
15	Sportkleidung	262
15.1	Textilien	262
15.2	Laufschuhe	263
15.2.1	Herstellungsaspekte	264
15.2.2	Individuelle Aspekte	265
15.2.3	Laufschuhkorrekturen	266
15.3	Zubehör	266
16	Medizinischer Trainingsmittelkatalog	267
17	Erste-Hilfe-Maßnahmen	328
17.1	Grundsätze zum Ablauf	328
17.2	Allgemeine Maßnahmen der ersten Hilfe	328
17.3	Spezielle Maßnahmen der ersten Hilfe	332
17.3.1	Störungen im Herz-Kreislauf	332
17.3.2	Hautverletzungen	334
17.3.3	Gliedmaßenverletzungen	334
17.3.4	Kopfverletzungen	335
17.3.5	Körperstammverletzungen	336
17.3.6	Gesundheitliche Störungen durch äußere Bedingungen	337
18	Glossar	339
19	Literaturverzeichnis	342
20	Sachwortverzeichnis	345