

- 1 Ziele und Effekte des Krafttrainings 9**
  - 1.1 Orthopädische Aspekte 11
    - 1.1.1 Belastbarkeit des Bewegungsapparates 11
    - 1.1.2 Wirbelsäule 11
    - 1.1.3 Muskuläre Dysbalancen 13
    - 1.1.4 Gelenk und Arthrose 15
    - 1.1.5 Osteoporose 15
    - 1.1.6 Inkontinenz 16
    - 1.1.7 Kraft im Altersgang 17
  - 1.2 Stoffwechsel- und Herz-Kreislauf-Aspekte 18
  - 1.3 Körperleistungsaspekte 20
  
- 2 Methoden des Krafttrainings 21**
  - 2.1 Grundlagen 21
    - 2.1.1 Muskuläre Kontraktionsformen 21
    - 2.1.2 Muskelfasertypen 24
  - 2.2 Trainingsprinzipien 25
  - 2.3 Belastungsnormative im Krafttraining 31
  - 2.4 Die Kraft und ihre Trainingsmethoden 34
    - 2.4.1 Die Struktur der Kraftfähigkeit: Maximalkraft, Schnellkraft, Kraftausdauer 34

- 2.4.2** Dimensionen der Kraft und ihre Trainingsmethoden 37
- 2.4.3** Trainingsmethoden im Überblick: die Methodenpyramide 41
- 2.5** Fitness-Krafttraining 43
  - 2.5.1** Methoden des Fitness-Krafttrainings 43
  - 2.5.2** Sanftes Krafttraining 48
- 2.6** Training für Fortgeschrittene und Leistungssportler (Bodybuilding-Prinzipien) 56
  - 2.6.1** Erhöhung der Intensität der Einzelwiederholung oder des Satzes 57
  - 2.6.2** Intensivierung des Trainings durch Serienkopplung 60
  - 2.6.3** Intensivierung/Optimierung der Trainingseinheit bzw. eines Trainingsabschnittes 62
  - 2.6.4** Trainingsprinzipien für Fortgeschrittene und Bodybuilder im Überblick 64
- 2.7** Spezielle Aspekte der Trainingssteuerung 66
  - 2.7.1** Belastungssteuerung über Prozentangaben der Maximalkraft 66
  - 2.7.2** Einsatz- versus Mehrsatztraining 71

- 3 Warm-up, Cool-down 73**
  - 3.1 Aerobe Ausdauerbelastung 74
  - 3.2 Dehnprogramm 76
  - 3.3 Aufwärmätze 80
  
- 4 Gefahren des Krafttrainings aus gesundheitlicher Sicht 81**
  - 4.1 Orthopädische Risiken 81
    - 4.1.1 Bewegungsapparat 81
    - 4.1.2 Muskelkater 83
  - 4.2 Pressatmung 85
  - 4.3 Blutdruck und Krafttraining 86
  - 4.4 Laktatwerte und Krafttraining 88
  
- 5 Optimierung des Krafttrainings mit Hilfe von EMG-Messungen 91**
  - 5.1 Das Vorgehen im Überblick 91
  - 5.2 Grundlagen der elektromyographischen Messung 92
  - 5.3 Erstellung von Übungsranglisten für einzelne Muskelgruppen 93
  - 5.4 Optimierung der Ausführung von Kraftübungen 98
  - 5.5 Grundsätze zur Optimierung des Krafttrainings 111
  - 5.6 EMG-optimiertes Krafttraining versus herkömmliches Krafttraining 115

- 6 Anatomisch-funktionelle Begriffserklärungen und Muskelfunktions-  
tabellen 117**
  - 6.1** Begriffserklärungen 117
  - 6.2** Muskelfunktionstabellen 118
  
- 7 Bauchmuskulatur 119**
  
- 8 Rückenmuskulatur 151**
  - 8.1** Rückenstrecker  
(*M. erector spinae*) 151
  - 8.2** Kapuzenmuskel (*M. trapezius*)  
und Rautenmuskeln  
(*Mm. rhomboidei*) 171
  - 8.3** Breiter Rückenmuskel  
(*M. latissimus dorsi*) 199
  
- 9 Hüft- und Beinmuskulatur 217**
  - 9.1** Großer Gesäßmuskel  
(*M. gluteus maximus*) 217
  - 9.2** Vierköpfiger Oberschenkelmus-  
kel (*M. quadriceps femoris*) 238
  - 9.3** Muskulatur der Ober-  
schenkelrückseite  
(*Mm. ischiocrurales*) 271
  - 9.4** Schenkelanzieher  
(Adduktoren) 296
  - 9.5** Schenkelabspreizer  
(Abduktoren) 312
  - 9.6** Wadenmuskulatur (*M. gastroc-  
nemius, M. soleus*) 329

- 10 Brust-, Schulter-,  
Armmuskulatur 347**
- 10.1 Großer Brustmuskel  
(M. pectoralis major) 347**
- 10.2 Deltamuskel  
(M. deltoideus) 374**
- 10.3 Außen- und Innenrotatoren des  
Schultergelenks 395**
- 10.4 Dreiköpfiger Oberarmmuskel  
(M. triceps brachii) 412**
- 10.5 Zweiköpfiger Oberarmmuskel  
(M. biceps brachii) 440**

**11 Die Top-Übungen  
im Überblick 457**

**11.1 Top-Übungen mit Gerät 458**

**11.2 Top-Übungen ohne Gerät 464**

**12 Anhang 470**

**12.1 Literatur 470**

**12.2 Abbildungsnachweis 474**

**12.3 Sachwortverzeichnis 475**

**12.4 Die Autoren 478**