

Inhalt

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 Körperformungsaspekte 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, Schnelldauer, 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	6	Anatomisch-funktionelle Begriffserklärungen und Muskelfunktions-tabellen	117
3.1	Aerobe Ausdauerbelastung	74	6.1	Begriffserklärungen	117
3.2	Dehnprogramm	76	6.2	Muskelfunktionstabellen	118
3.3	Aufwärmsätze	80			
4	Gefahren des Krafttrainings aus gesundheitlicher Sicht	81	7	Bauchmuskulatur	119
4.1	Orthopädische Risiken	81	8	Rückenmuskulatur	151
4.1.1	Bewegungsapparat	81	8.1	Rückenstrecker (M. erector spinae)	151
4.1.2	Muskelkater	83	8.2	Kapuzenmuskel (M. trapezius) und Rautenmuskeln (Mm. rhomboidei)	171
4.2	Pressatmung	85	8.3	Breiter Rückenmuskel (M. latissimus dorsi)	199
4.3	Blutdruck und Krafttraining	86			
4.4	Laktatwerte und Krafttraining	88	9	Hüft- und Beinmuskulatur	217
5	Optimierung des Krafttrainings mit Hilfe von EMG-Messungen	91	9.1	Großer Gesäßmuskel (M. gluteus maximus)	217
5.1	Das Vorgehen im Überblick	91	9.2	Vierköpfiger Oberschenkelmuskel (M. quadriceps femoris)	238
5.2	Grundlagen der elektromyographischen Messung	92	9.3	Muskulatur der Oberschenkelrückseite (Mm. ischiocrurales)	271
5.3	Erstellung von Übungsranglisten für einzelne Muskelgruppen	93	9.4	Schenkelanzieher (Adduktoren)	296
5.4	Optimierung der Ausführung von Kraftübungen	98	9.5	Schenkelabspreizer (Abduktoren)	312
5.5	Grundsätze zur Optimierung des Krafttrainings	111	9.6	Wadenmuskulatur (M. gastrocnemius, M. soleus)	329
5.6	EMG-optimiertes Krafttraining versus herkömmliches Krafttraining	115			

**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