

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	7
1 Die Erscheinungsweisen der Schnellkraft und die Anwendungsbereiche ihres Trainings	9
2 Zur Abgrenzung der Schnellkraft von anderen Kraftfähigkeiten	13
2.1 Die komponentenhafte Struktur der Schnellkraft	15
2.2 Der Einfluss der Kraftfähigkeiten und Schnellkraftkomponenten auf Schnellkraftleistungen	18
3 Die physiologische Betrachtungsweise des Schnellkraftverhaltens	21
3.1 Muskel- und neurophysiologische Grundlagen	21
3.2 Neuromuskuläre Bedingungen und Einflussfaktoren des Schnellkraftverhaltens	23
3.2.1 Schnellkraftleistungen im Dehnungs-Verkürzungszyklus	26
3.2.2 Energetik der Schnellkraftleistung	29
4 Physikalische Einflussfaktoren bei schnellkräftiger Bewegungsausführung	35
4.1 Der Einfluss der Hebelverhältnisse auf die Kraftwirkung	35
4.2 Der Einfluss der Massenträgheit auf die Schnellkraft	37
5 Trainingsmethoden	41
5.1 Zusammenhang von Zielen und Methoden	41
5.2 Trainingsmethoden zur Verbesserung der Maximalkraft	45
5.2.1 Maximalkrafttrainingsmethoden zur Vergrößerung des Muskelquerschnitts	47
5.2.2 Maximalkrafttrainingsmethoden zur Verbesserung der willkürlichen Aktivierungsfähigkeit	49
5.3 Methoden zur Verbesserung der Schnellkraft	52
5.4 Methoden zur Verbesserung des reaktiven Kraftverhaltens	55
5.5 Methoden zur Verbesserung der Schnellkraftausdauer	59
5.6 Zur Periodisierung des Schnellkrafttrainings	63
5.7 Zur Übertragung des Kraftzuwachses auf die wettkampfspezifische Schnellkraftleistung	69
5.8 Zum Schnellkrafttraining von Kindern und Jugendlichen	72
5.9 Allgemeine Trainingshinweise	81

6 Diagnostische Verfahren zur Ermittlung der Schnellkraft	83
6.1 Ermittlung der azyklischen Schnellkraft durch Bestimmung der maximalen Muskelleistung	86
6.2 Diagnose der zyklischen Schnellkraft	89
6.2.1 Ermittlung der zyklischen Schnellkraft der unteren Extremitäten mit dem Kasseler Beschleunigungstest	89
6.2.2 Ermittlung der zyklischen Schnellkraft durch Sprünge von der Bodenkontaktmatte	90
6.3 Sportmotorische Tests zur Grobdiagnose der horizontalen und vertikalen Sprungkraft sowie ihrer reaktiven Komponente	91
6.3.1 Differenzsprung (Jump and Reach)	92
6.3.2 Standweitsprung	93
6.3.3 Tief-Hochsprung	95
6.3.4 Tief-Weitsprung	96
6.3.5 Dreierhop	97
6.3.6 Sechssprung (Vielsprünge)	98
6.4 Tests zur Ermittlung der Schnellkraft bei Wurfbewegungen	99
6.4.1 Medizinballweitwurf	99
6.4.2 Medizinballstoß	100
7 Organisationsformen des Maximal- und Schnellkrafttrainings	103
7.1 Das Stationstraining	103
7.2 Das Circuittraining	104
7.3 Das Gerätebahnentraining	104
7.4 Das Frontaltraining	105
8 Beispiele für Trainingseinheiten	107
9 Ausgewählte Wettkämpfe und kleine Spiele zur Entwicklung der allgemeinen Kraft und Schnellkraft im Kindes- und Jugendalter	117
10 Ausgewählte Übungsformen	139
10.1 Übungen zur Schnellkraftverbesserung der unteren Extremitäten	139
10.2 Übungen zur Schnellkraftverbesserung der oberen Extremitäten	151
11 Literaturverzeichnis	164