

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zu den „Grundlagen der Sportwissenschaft“	9
Vorwort zu den „Grundlagen der Bewegungswissenschaft und -lehre“	11
Hinweise zur Nutzung des Buches und des online-Kurses	13
1 Begriffsbestimmungen	17
1.1 Bewegung und Motorik	17
1.2 Bewegungswissenschaft / -lehre	19
2 Sportliche Bewegung und ihre Analyse	23
2.1 Biomechanische Bewegungsanalyse	24
2.1.1 Begriffsbestimmung und Untersuchungsziele der Biomechanik des Sports	24
2.1.2 Biomechanische Merkmale und Messmethoden	27
2.1.3 Beispiel: „counter movement jump“ (CMJ)	42
2.1.4 Biomechanische Prinzipien	45
2.1.5 Biomechanische Technikanalyse	61
2.2 Morphologische Bewegungsanalyse	73
2.2.1 Begriffsbestimmung und Ziele der morphologischen Bewegungsanalyse	73
2.2.2 Morphologische Bewegungsmerkmale	75
2.3 Funktionale Bewegungsanalyse	85
2.3.1 Begriffsbestimmung und Ziele der funktionalen Bewegungsanalyse	85
2.3.2 Ablaufrelevante Bezugsgrundlagen	86
2.3.3 Funktionsphasen	91
2.3.4 Vergleich mit der Struktur sportlicher Bewegungsakte	96

3	Sportmotorik	99
3.1	Begriffsbestimmungen	99
3.2	Physiologische Grundlagen der Motorik	101
3.2.1	Sensorische Systeme	101
3.2.2	Motorische Systeme	112
3.3	Theoretische Ansätze der Motorik	123
3.3.1	„Open loop“ bzw. „closed loop“ -Kontrolle – Begriffsbestimmungen	123
3.3.2	Das Koordinations-Modell von Schnabel	126
3.3.3	„Open loop“-Kontrolle: Motorische Programme	127
3.3.4	Schmidt's Theorie generalisierter motorischer Programme (GMP-Theorie)	130
3.3.5	Äquilibrium-Punkt-Theorien	134
3.3.6	Weitere theoretische Ansätze	138
3.4	Koordinative Fähigkeiten	140
3.4.1	Begriffsbestimmungen und Genese koordinativer Fähigkeiten	140
3.4.2	Überblick verschiedener Konzepte koordinativer Fähigkeiten	142
3.4.3	Kritische Meinungen	145
4	Sportmotorisches Lernen	147
4.1	Begriffsbestimmung	147
4.2	Sportmotorisches Lernen und Gedächtnis	149
4.2.1	Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis	149
4.2.2	Implizites und explizites Gedächtnis	152
4.2.3	Anatomische und neurophysiologische Grundlagen	153

4.3	Theoretische Ansätze des motorischen Lernens	155
4.3.1	Behavioristische Lerntheorien: Klassisches und operantes Konditionieren	156
4.3.2	Lerntheorien des Informationsverarbeitungs-Ansatzes : Die „closed loop“-Theorie und die Schema-Theorie	162
4.3.3	Programm-Lernen	176
4.3.4	Exkurs: Das Drei-Phasen-Modell von Schnabel	178
4.4	Praktische Gestaltung von motorischen Lernprozessen	180
4.4.1	Grundstruktur motorischer Lernprozesse	181
4.4.2	Instruktionen und Rückmeldungen	184
4.4.3	Übungsgestaltung	203
	Literaturverzeichnis	215
	Personenregister	227
	Sachregister	229