

Inhaltsverzeichnis

	Einführende Bemerkungen über die menschliche Bewegung	Seite: 1
1.1	Bedeutungsvielfalt von Bewegung	1
1.1.1	Die Bedeutung der Selbstbewegung für den Menschen	1
1.1.1.1	Bewegungen im Sport	2
1.2	Bewegung als Forschungsgegenstand	3
1.2.1	Zur historischen Entwicklung einer Bewegungslehre des Sports	4
1.2.2	Betrachtungsweisen der Bewegungen im Sport im Überblick	7
2	Physische Voraussetzungen menschlicher Bewegung	9
2.1	Der Bewegungsapparat	9
2.2	Das Nervensystem	10
2.2.1	Der Aufbau des Zentralnervensystems	11
2.2.1.1	Das Rückenmark	12
2.2.1.2	Das Gehirn	13
2.2.2	Die motorischen Zentren	14
2.2.2.1	Steuerungsvorgänge auf Rückenmarksebene	15
2.2.2.2	Steuerungsvorgänge auf Hirnstammebene	17
2.2.2.3	Steuerungsvorgänge auf Großhirnebene	18
2.2.2.4	Steuerungsvorgänge auf Kleinhirn- und Basalganglienebene	19
3	Ausgewählte Einflußgrößen auf die menschliche Bewegung	21
3.1	Mechanische Gegebenheiten	21
3.1.1	Hinweise zu biomechanischen Grundlagen und Prinzipien	27
3.1.1.1	Das Prinzip der maximalen Anfangskraft	29
3.1.1.2	Das Prinzip des optimalen Beschleunigungswegs	32
3.1.1.3	Das Prinzip der Koordination von Teilimpulsen	33
3.1.1.4	Das Prinzip der Gegeerwirkung	37
3.1.1.5	Das Prinzip des Drehrückstoßes	38
3.1.1.6	Das Prinzip der Impulserhaltung	39

4	Die menschliche Bewegung als Bewegungshandlung (sportmotorische Handlung)	42
4.1	Aufbau einer Bewegungshandlung – Begriffsbestimmung, Eingrenzung	42
4.2	Einflußgrößen auf eine Bewegungshandlung – begriffliche Zusammenhänge im Überblick	45
4.2.1	Einflußgrößen im Antriebs-, Orientierungs- und Entscheidungsteil	47
4.2.1.1	Motivationsprozesse	49
4.2.1.2	Emotionale Prozesse	50
4.2.1.3	Kognitive Prozesse	50
4.2.1.3.1	Bewegungsantizipation	51
4.2.2	Einflußgrößen im Ausführungsteil	55
4.2.2.1	Koordinative Fähigkeiten	56
4.2.2.1.1	Reaktionsfähigkeit	61
4.2.2.1.2	Umstellungsfähigkeit	63
4.2.2.1.3	Orientierungsfähigkeit	64
4.2.2.1.4	Koppelungsfähigkeit	66
4.2.2.1.5	Differenzierungsfähigkeit	75
4.2.2.1.6	Gleichgewichtsfähigkeit	76
4.2.2.1.7	Rhythmisierungsfähigkeit	79
4.2.2.2	Die Bedeutung koordinativer Fähigkeiten – exemplarische Darstellung anhand der Sportart Tennis	82
4.2.3	Konditionelle Fähigkeiten	85
4.2.3.1	Motorische Kraftfähigkeit	86
4.2.3.2	Motorische Schnelligkeitsfähigkeit	89
4.2.3.3	Motorische Ausdauerfähigkeit	91
4.2.3.4	Beweglichkeit	95
5	Die Bewegungskoordination	99
5.1	Begriffsbestimmung, Eingrenzung	99
5.1.1	Zusammenhang von Bewegungshandlung und Bewegungskoordination	99
5.2	Der Prozeß der Bewegungskoordination	101
5.2.1	Ausgewähltes Regelkreismodell	101
5.2.1.1	Sollwert-Istwert-Vergleich	107
5.3	Die Bewegungsanalyse	108
5.3.1	Merkmale der Bewegungskoordination	108
5.3.1.1	Die Phasenstruktur	109
5.3.1.2	Der Bewegungsrhythmus	113

5.3.1.3	Die Bewegungskoppelung	114
5.3.1.4	Der Bewegungsfluß	114
5.3.1.5	Die Bewegungspräzision/Bewegungskonstanz	115
5.3.1.6	Der Bewegungsumfang	116
5.3.1.7	Das Bewegungstempo/die Bewegungsstärke	116
5.3.2	Bewegungsanalyse nach Sequenzen	116
5.3.3	Bewegungsanalyse nach Funktionalität	119
5.4	Meßmethoden zur Objektivierung der Bewegungskoordination	121
5.4.1	Messung der Bewegungsquantität	121
5.4.2	Beurteilung der Bewegungsqualität	124
	Motorisches Lernen	125
6.1	Ausgewählte Theorien und Modelle des motorischen Lernens	125
6.1.1	Reiz-reaktionstheoretische Grundlagen	125
6.1.2	Lernmodelle auf kognitiver Grundlage	127
6.1.3	Kybernetische und informationstheoretische Grundlagen	129
6.1.4	Handlungstheoretische Grundlagen	131
6.2	Der Aufbau des motorischen Lernens nach Lernstufen (-phasen)	133
6.2.1	Kriterien für eine Strukturierung des motorischen Lernens	133
6.2.2	Ausgewählte Beispiele für die Strukturierung des motori- schen Lernens nach verschiedenen Lernzielebenen . . .	135
6.2.2.1	Lernstrukturmodelle auf der Basis der Bewegungs- qualität und der Behaltensleistung	135
6.2.2.1.1	Dreiphasenmodell	135
6.2.2.1.2	Zweiphasenmodell	138
6.2.2.2	Lernstrukturmodell auf der Basis der Sequenzanalyse .	140
6.2.2.3	Lernstrukturmodell auf der Basis von Funktionsanalysen .	141
6.3	Motorische Lernfähigkeit – bestimmende Einflußgrößen	143
6.3.1	Konditionelle Fähigkeiten	143
6.3.2	Koordinative Fähigkeiten	143
6.3.3	Intellektuelle Fähigkeiten	143
6.3.4	Psychische Faktoren und Fähigkeiten	143
6.3.5	Reifungs- und entwicklungsbedingte Faktoren	143
6.3.6	Geschlechtsspezifische Unterschiede	146
6.3.7	Alter	147
6.3.8	Körperbau	147
6.3.9	Lateralität (Seitigkeit)	147

6.4	Lernverlaufsbestimmende Einflußgrößen	150
6.4.1	Informationsübermittlung durch methodische Maßnahmen und Hilfsmittel	150
6.4.1.1	Die Lehrkraft	153
6.4.1.2	Die Sprache	153
6.4.1.3	Sportstätten und Geräte – soziales Umfeld	155
6.4.2	Mentales Training	157
6.4.3	Aufwärmen	158
6.4.4	Ermüdung	158
6.4.5	Angst	161
6.4.6	Massiertes oder verteiltes Üben	162
6.4.7	Positiver und negativer Transfer (Interferenzen)	163
6.4.7.1	Positiver Transfer	164
6.4.7.2	Negativer Transfer (Interferenzen)	166
	Literaturverzeichnis	168
	Sachwortverzeichnis	175
	Abbildungsnachweis	182