

Inhaltsverzeichnis

1 Das Übungsgerät: Ein besonderer Kreisel 1

Andreas Bertram

- | | | | | | |
|-----|---|---|-----|---|---|
| 1.1 | Balancieren als Übungsprinzip..... | 1 | 1.3 | Ziele des Trainings mit dem Kreisel | 3 |
| 1.2 | Planen, Durchführen, Analysieren,
Beurteilen einer Übung | 2 | | | |

2 Was ist Koordination? 4

Wolfgang Laube

- | | | | | | |
|-----|---|----|--------|--|----|
| 2.1 | Einleitung..... | 4 | 2.10 | Arten koordinativer Fähigkeiten..... | 20 |
| 2.2 | Grundcharakteristiken des Lebens | 6 | 2.10.1 | Gleichgewichtsfähigkeit | 20 |
| 2.3 | Sensomotorik und Koordination..... | 7 | 2.10.2 | Kinästhetische Differenzierungs-
fähigkeit..... | 22 |
| 2.4 | Aufbau des zentralen Nervensystems ... | 9 | 2.10.3 | Räumliche Orientierungsfähigkeit | 23 |
| 2.5 | Frühkindliche Reflexe | 12 | 2.10.4 | Reaktionsfähigkeit..... | 23 |
| 2.6 | Grundlagen koordinativer
Fähigkeiten | 15 | 2.10.5 | Umstellungsfähigkeit | 24 |
| 2.7 | Sensomotorische Fähigkeiten | 16 | 2.10.6 | Rhythmisierungsfähigkeit..... | 24 |
| 2.8 | Sensomotorische Fertigkeiten..... | 17 | 2.10.7 | Kopplungsfähigkeit..... | 24 |
| 2.9 | Konzepte koordinativer Fähigkeiten ... | 18 | 2.10.8 | Weitere wichtige Fähigkeiten | 24 |
| | | | 2.11 | Schlussfolgerung | 25 |

3 Bewegungsregulation und sensomotorisches Lernen ... 27

Wolfgang Laube

- | | | | | | |
|-------|---|----|-------|--|----|
| 3.1 | Lernen–ein Thema für viele Forschungs-
und Wissensgebiete | 27 | 3.6.4 | Bewegungssteuerung nach Bernstein .. | 35 |
| 3.2 | Lernen als Leistung des Gehirns | 29 | 3.6.5 | Bewegung aus kybernetischer Sicht ... | 36 |
| 3.3 | Gehirn–Lernwille und Lernorgan
zugleich | 29 | 3.6.6 | Bewegung durch Informations-
verarbeitung..... | 36 |
| 3.4 | Neuronale Plastizität–Basis aller
Lernprozesse..... | 31 | 3.6.7 | Bewegung durch Regelkreise..... | 37 |
| 3.5 | Norm und Antrieb zur Tätigkeit als
Lernziel..... | 31 | 3.6.8 | Generalisierte Bewegungsprogramme
(Schematheorie nach Schmidt)..... | 38 |
| 3.6 | Modelle des motorischen Lernens | 33 | 3.6.9 | Dynamischer Ansatz der Bewegungs-
regulation | 40 |
| 3.6.1 | Behaviorismus: Verhalten
als Aneinanderreihung von
Reflexbewegungen | 33 | 3.7 | Aufmerksamkeit | 41 |
| 3.6.2 | Reafferenzprinzip nach v. Holst | 34 | 3.8 | Gedächtnis..... | 42 |
| 3.6.3 | Funktionelle Systeme nach Anochin ... | 34 | 3.8.1 | Sensorisches Gedächtnis..... | 43 |
| | | | 3.8.2 | Kurzzeitgedächtnis | 44 |
| | | | 3.8.3 | Langzeitgedächtnis | 45 |
| | | | 3.9 | Lernen–Bewegen qualifizieren und
Bewegungen hinzufügen..... | 46 |

3.10	Bewegungen sind Handlungen – die Handlungsregulation.....	47	3.11.5	Ausführung der Bewegung.....	55
3.11	Grundprinzip der Bewegungsprogrammierung und Regulation.....	49	3.11.6	Die Bewegung als Quelle der afferenten Rückinformation.....	55
3.11.1	Bewegungsvorstellung.....	50	3.12	Wie lernt das sensomotorische System?	56
3.11.2	Erkennen des aktuellen Zustandes.....	51	3.12.1	Training als Instrument.....	56
3.11.3	Sensomotorische Strategie	53	3.12.2	Veränderungen im Gehirn	58
3.11.4	„Programmierung“ des Bewegungsprogramms	54			

4 Koordinatives Training..... 63

Wolfgang Laube

4.1	Prinzipien des koordinativen Trainings.....	63	4.2.2	Kinästhetische Differenzierungsfähigkeit.....	78
4.1.1	Einführung	63	4.2.3	Rhythmusfähigkeit	79
4.1.2	Lernprozess des Koordinationstrainings.....	67	4.2.4	Räumliche Orientierungsfähigkeit	80
4.2	Training koordinativer Fähigkeiten	74	4.2.5	Reaktionsfähigkeit.....	80
4.2.1	Gleichgewichtsfähigkeit	75	4.2.6	Umstellungsfähigkeit.....	81
			4.2.7	Kopplungsfähigkeit.....	81

5 Kreiselübungen 83

Andreas Bertram

	Aufbau der Übungen	83		Übung	
Übung			19	Standwaage vor/rück	120
1	Basis Normspur	84	20	Standwaage rechts/links	122
2	Basis Schmalspur.....	86	21	Hubfreie Brustkorbrotation, Normspur.....	124
3	Basis Breitspur	88	22	Hubfreie Brustkorbrotation, Breitspur	126
4	Murmel auf 12, Breitspur	90	23	Hubfreie Brustkorbrotation, Schmalspur	128
5	Murmel platzieren, Breitspur	92	24	Bücktraining	130
6	Murmel kreisen, Breitspur	94	25	BWS, Flexion/Extension, Normspur: Halsgrübchen	132
7	Segmentmurmeln, Breitspur	96	26	Vor-/Rück rotieren, Normspur.....	134
8	Kreisel neigt im Stundenabstand, Breitspur	98	27	BWS Flexion/Extension, Atmung, Normspur.....	136
9	Vorfüße auf Querachse des Kreisels, Normspur.....	100	28	Griff zu den Sternen	138
10	Einbeinstand.....	102	29	Die Libelle	140
11	Tandemstand, Schrittstellung	104	30	Gürteltaile	142
12	Fahrstuhl, Normspur	106	31	Hanteln auf der Frontalebene	144
13	Schaukellift, Normspur	108	32	Hanteln vor/rück.....	146
14	Buckelpiste, Normspur.....	110	33	Hanteln abwechselnd rechts/links vor und zurück	148
15	Fahrstuhl, Breitspur	112			
16	Rückkippen, Normspur	114			
17	Vorkippen, Normspur.....	116			
18	Körperlängsachse vor/rück, Normspur.....	118			

Übung

34	Hanteln parallel über den Kopf.....	150
35	Rechte/linke Hantel über den Kopf ...	152
36	Hanteln auf Schulterhöhe rechts/links	154
37	Ruhiger Vierfüßlerstand	156
38	Vierfüßlerstand Kreisel um Quer- achse kippen.....	158
39	Vierfüßlerstand Kreisel um Längs- achse kippen.....	160
40	Vierfüßlerstand Trippelphase	162
41	Vierfüßlerstand Klassischer Vierfüßler	164
42	Vierfüßlerstand Trippelphase Knie ...	166
43	Vierfüßlerstand Murmel zwischen 11 und 13 Uhr	168
44	Vierfüßlerstand Murmelkreisen	170
45	Vierfüßlerstand Hände in Nullspur, Knie trippeln am Boden	172
46	Vierfüßlerstand Hände in Nullspur, Knie trippeln.....	174
47	Vierfüßlerstand Hände auf Querachse auf Kreisel, Trippelphase der Vorfüße.....	176
48	Vierfüßlerstand Hände auf Kreisel, Füße am Boden, Becken Flexion/ Extension.....	178
49	Vierfüßlerstand Hände auf Querachse des Kreisels, Trippelschritte Richtung fußwärts.....	180
50	Vierfüßlerstand Hände auf Längs- achse des Kreisels, Trippelschritte Richtung fußwärts	182
51	Liegestütz auf Kreisel, Murmel auf 12 Uhr.....	184
52	Liegestütz in Breitspur auf Kreisel, Murmel auf 12 Uhr.....	186
53	Liegestütz 11 bis 13 Uhr.....	188
54	Liegestütz, Murmel kreisen	190
55	Liegestütz, Becken Flexion/ Extension.....	192
56	Breiter Liegestütz, Becken Flexion/ Extension.....	194
57	Liegestütz, Füße Trippelschritte	196
58	Liegestütz in Breitsstütz, Füße Trippelschritte	198
59	Liegestütz, Trippelschritt auseinander und zusammen	200

Übung

60	Liegestütz in Breitsstütz, Trippelschritt auseinander und zusammen	202
61	Liegestütz, Körperlängsachse bewegt kranial/kaudal.....	204
62	Liegestütz in Breitsstütz, Körperlängs- achse bewegt kranial/kaudal	206
63	Kniestand auf Kreisel	208
64	Kreisel Albatross	210
65	Normspurstand auf Kreisel, Hände stützen auf Ball	212
66	Füße auf Kreisel, Hände auf Ball, Brustbein „Lift“	214
67	Kreiselstand Armstütz auf Ball, Ball rollt kopfwärts/fußwärts.....	216
68	Zweibeinstand auf Kreisel, Armstütz auf Ball, Ball rollt rechts/links	218
69	Zweibeinstand auf Kreisel, Armstütz auf Ball, Arme in Trippelaktivität	220
70	Einbeinstand auf Kreisel, Hände auf Ball, Ball und Kreisel ruhig.....	222
71	Einbeinstand auf Kreisel, Hände auf Ball, Trippelaktivität	224
72	Bauchlage auf Ball, Hände auf Kreisel	226
73	Oberschenkel auf Ball, Hände auf Kreisel, Ball rollt vor/zurück.....	228
74	Oberschenkel auf Ball, Hände auf Kreisel, „Seeigel“ und „Goldfisch“.....	230
75	Oberschenkel auf Ball, Hände auf Kreisel, Oberschenkel rechts/links Druck	232
76	Oberschenkel auf Ball, Hände auf Kreisel, Kreisel rechts/links kippen ...	234
77	Oberschenkel auf Ball, Hände auf Kreisel, Kreisel vor- und zurück- kippen.....	236
78	Sitz auf Hocker, Füße auf Kreisel	238
79	Hockerschaukel vor-/zurückkippen...	240
80	Hockerschaukel rechts/links kippen ..	242
81	Hocker, Murmel kreisen	244
82	Hocker, Einbein	246
83	Hocker, Einbein vor/zurück	248
84	Ball, Kreisel	250
85	Ball, Kreisel vor- und zurückkippen ..	252
86	Ball, Kreisel rechts/links kippen	254
87	Ball, Murmel, Kreisel	256
88	Ball, Murmel, 11 bis 13 Uhr.....	258

Übung

89	Ball, Kreisel, ein Bein ruhig.....	260
90	Ball, Kreisel, Körperlängsachse vor/zurück.....	262
91	Tennisball.....	264
92	Tennisball prellen	266
93	Kreiselcowboy	268
94	Staby vertikal vor/zurück	270
95	Staby horizontal vor/zurück.....	272
96	Staby horizontal auf/ab	274
97	Staby vertikal, kreisen	276
98	Staby horizontal, kreisen.....	278

Übung

99	Staby vertikal, vor/zurück kreisen	280
100	Staby horizontal, vor/zurück kreisen..	282
101	Staby vertikal, rechts/links, vor/zurück bewegen.....	284
102	Staby horizontal, auf/ab, vor/zurück ..	286
103	Staby über Kopf vor/zurück	288
104	Ball Kreisel Staby vor/zurück.....	290
105	Ball, Kreisel, Staby vertikal vor/zurück.....	292
	Literaturverzeichnis.....	294
	Sachverzeichnis	300