

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		
1	Basis Normspur.....	84	19	Standwaage vor/rück.....	120
2	Basis Schmalspur.....	86	20	Standwaage rechts/links.....	122
3	Basis Breitspur.....	88	21	Hubfreie Brustkorbrota- tion, Normspur.....	124
4	Murmel auf 12, Breitspur.....	90	22	Hubfreie Brustkorbrota- tion, Breitspur.....	126
5	Murmel platzieren, Breitspur.....	92	23	Hubfreie Brustkorbrota- tion, Schmalspur.....	128
6	Murmel kreisen, Breitspur.....	94	24	Bücktraining.....	130
7	Segmentmurmeln, Breitspur.....	96	25	BWS, Flexion/Extension, Normspur: Halsgrübchen.....	132
8	Kreisel neigt im Stundenabstand, Breitspur.....	98	26	Vor-/Rück rotieren, Normspur.....	134
9	Vorfüße auf Querachse des Kreisels, Normspur.....	100	27	BWS Flexion/Extension, Atmung, Normspur.....	136
10	Einbeinstand.....	102	28	Griff zu den Sternen.....	138
11	Tandemstand, Schrittstellung.....	104	29	Die Libelle.....	140
12	Fahrstuhl, Normspur.....	106	30	Gürteltaile.....	142
13	Schaukellift, Normspur.....	108	31	Hanteln auf der Frontalebene.....	144
14	Buckelpiste, Normspur.....	110	32	Hanteln vor/rück.....	146
15	Fahrstuhl, Breitspur.....	112	33	Hanteln abwechselnd rechts/links vor und zurück.....	148
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 Breitstütz, Füße Trippelschritte	198
59	Liegestütz, Trippelschritt auseinander und zusammen	200

Übung

60	Liegestütz in Breitstütz, Trippelschritt auseinander und zusammen	202
61	Liegestütz, Körperlängsachse bewegt kranial/kaudal.....	204
62	Liegestütz in Breitstütz, 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