

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	VI
-------------------	----

## Teil I

<b>Grundlagen</b> . . . . .	3
-----------------------------	---

<b>1 Zur Körperhaltung</b> . . . . .	4
1.1 <b>Faktoren, die die Körperhaltung beeinflussen</b> . . . . .	4
1.1.1 Anlage . . . . .	5
1.1.2 Psyche und Charakter – Charakterbildung . . . . .	6
1.1.3 Emotionen und Gefühle . . . . .	10
1.1.4 Biochemie . . . . .	13
1.1.5 Zustand der Muskulatur . . . . .	14
1.1.6 Krankheitsbilder . . . . .	14
1.1.7 Schmerz . . . . .	14
1.1.8 Operativer Eingriff – Narben . . . . .	15
1.1.9 Medikamente . . . . .	15
1.1.10 Energiezustand . . . . .	15
1.1.11 Temperatur . . . . .	16
1.1.12 Lifestyle – soziokulturelle Zugehörigkeit . . . . .	16
1.1.13 Sportarten . . . . .	17
1.1.14 Gewohnheiten . . . . .	17
1.1.15 Alter . . . . .	18
1.2 <b>Physiologisch korrekte Körperhaltung</b> . . . . .	19
1.2.1 Haltung als Basis für jedes Training . . . . .	19
1.2.2 Körperhaltung – natürliche bzw. physiologische Haltung . . . . .	20
1.2.3 Eine aufrechte aktive Haltung in Ruhe . . . . .	21
1.2.4 Die Statik . . . . .	23
1.3 <b>Neuromuskuläre Dysbalance – der Creeping-Effekt</b> . . . . .	29
1.4 <b>Die Grundfehlhaltungen und deren Problematik</b> . . . . .	31
1.4.1 Hohl-Rund-Rücken . . . . .	32
1.4.2 Hohl-Rund-Rücken mit Überhang . . . . .	34
1.4.3 Flachrücken . . . . .	35
1.4.4 Flachrücken mit Überhang . . . . .	36
1.4.5 Normrücken mit Überhang . . . . .	38
1.4.6 Hohlkreuz . . . . .	40
1.5 <b>Die Beugehaltung</b> . . . . .	44
1.5.1 Die Beugehaltung im Sitzen . . . . .	46
1.5.2 Die Beugehaltung im Training . . . . .	48

<b>2</b>	<b>Koordination</b> . . . . .	50
2.1	Effekte des sensomotorischen Trainings . . . . .	53
2.2	Das Nervensystem . . . . .	53
2.2.1	Unwillkürliches Nervensystem (vegetatives Nervensystem) . . . . .	53
2.2.2	Das willkürliche Nervensystem . . . . .	54
2.2.3	Das sensomotorische Nervensystem . . . . .	54
2.2.4	Neurale Verschaltung . . . . .	55
2.3	Wie wird Koordination trainiert? . . . . .	58
2.3.1	Sensomotorik – Propriozeption . . . . .	59
2.3.2	Selbstwahrnehmung – Körperwahrnehmung . . . . .	60
2.3.3	Auflösung konditionierter motorischer Bahnungen . . . . .	62
2.3.4	Bewegungslernen . . . . .	63
<b>3</b>	<b>Stabilität des Bewegungsapparats</b> . . . . .	66
3.1	Instabilität . . . . .	66
3.2	Stabilität . . . . .	67
3.3	Messung der Stabilisationsfähigkeit . . . . .	69
3.4	Lokale Stabilisation – Gelenkstabilisation . . . . .	70
3.4.1	Eigenschaften der lokalen Muskulatur . . . . .	70
3.4.2	Dysfunktion der lokalen Muskeln . . . . .	70
3.5	Lokale Stabilisation im Rumpf – das Core-System . . . . .	71
3.5.1	Dysfunktion des Core-Systems . . . . .	72
3.5.2	Prävention – Post-Reha . . . . .	75
3.5.3	Funktionsumkehr – paradoxe Transversus-Aktivität . . . . .	76
3.5.4	Die Core-Ansteuerung im Training . . . . .	78
3.5.5	Core-Funktion kann nicht auf übliche Weise trainiert werden! . . . . .	79
3.6	Globale Stabilisation – Haltungs- und Bewegungskontrolle . . . . .	80
3.7	Globale Bewegungen – Bewegungsausführung . . . . .	81
3.8	Langzeiteffekte – Rückenschmerz und Rumpfstabilität . . . . .	82
3.9	Kann man Faszien trainieren? . . . . .	83
3.9.1	Forschung und Trainingsempfehlungen . . . . .	83
<b>4</b>	<b>Didaktik</b> . . . . .	87
4.1	Kann Haltung überhaupt verändert werden? . . . . .	87
4.2	Wie lehrt man Bewegung? . . . . .	88
4.2.1	Kognition . . . . .	89
4.2.2	Emotion . . . . .	89
4.2.3	Beobachten – Hineinschauen . . . . .	89
4.2.4	Wahrnehmung . . . . .	90
4.2.5	Methodik . . . . .	90
4.2.6	Zeit . . . . .	91
4.2.7	Korrekturen . . . . .	91
4.2.8	Wiederholungen . . . . .	91
4.2.9	Mentales Lernen . . . . .	92

4.3	<b>Haltungskorrektur im Training</b> . . . . .	93
4.3.1	Unsinnige Ansätze der Haltungskorrektur . . . . .	96
4.3.2	Der Schlüssel – der Thorax . . . . .	97
<b>5</b>	<b>Methodik</b> . . . . .	103
5.1	<b>Core-Reprint</b> . . . . .	103
5.1.1	Ansteuerung des Beckenbodens . . . . .	106
5.1.2	Suchen und Finden des Transversus . . . . .	107
5.1.3	Kontrolle der Lendenwirbelsäule . . . . .	108
5.2	<b>Verbesserung der globalen Muskulatur</b> . . . . .	108
5.2.1	Globale Stabilisatoren . . . . .	108
5.2.2	Globale Bewegungen . . . . .	108
5.2.3	Unterschied von lokalem Stabilitäts- zu Krafttraining . . . . .	108
5.2.4	Kann man Stabilität und Kraft gleichzeitig trainieren? . . . . .	109
5.3	<b>Methodisch-didaktische Hinweise für funktionelles Stabilitätstraining mit Haltungsschwerpunkten</b> . . . . .	109
5.3.1	Funktionelles Training . . . . .	109
5.3.2	Geschlossene Kette – offene Kette – kinetische Kette . . . . .	109
5.3.3	Training eines isolierten Muskels . . . . .	109
5.3.4	Trainingspriorität in einer Rückenstunde . . . . .	110
5.3.5	Schnellere Trainingsfortschritte durch sensomotorische Zusatzreize . . . . .	110
5.4	<b>Trainingsgeräte</b> . . . . .	111
5.4.1	Das Dynair-A . . . . .	111
5.4.2	Der große Ball, der Pendelball . . . . .	112
5.4.3	Aero-Step XL . . . . .	112
5.4.4	Gewichte – Kurzhanteln, Scheiben, Stonies, Med-Bälle . . . . .	113
5.4.5	Ballkissen – Keil-Ballkissen . . . . .	114
5.4.6	Schwungstab . . . . .	114
5.4.7	Nacken-Kopf-Unterstützung . . . . .	115
5.4.8	Kabelzug . . . . .	115
5.4.9	Freie Gewichte – Langhantel . . . . .	115
5.4.10	Einsatz von labilen Unterlagen . . . . .	116
5.4.11	Zeitlicher Einsatz von labil-dynamischen Trainingsgeräten . . . . .	116
5.5	<b>Trainingsaufbau und -grundlagen</b> . . . . .	117
5.5.1	Bewegungstempo . . . . .	117
5.5.2	Mehr präzise Stabilisation . . . . .	117
5.5.3	Übungsdauer . . . . .	118
5.5.4	Wiederholung . . . . .	118
5.5.5	Atmung . . . . .	118
5.5.6	Trainingshäufigkeit . . . . .	119
5.5.7	Entspannung . . . . .	119
5.5.8	Fehler . . . . .	119
5.5.9	Gute Technik . . . . .	120
5.5.10	Trainingsqualität eines Rückentrainings . . . . .	120

5.5.11	Gute Methodik . . . . .	120
5.5.12	Nachhaltigkeit . . . . .	120
5.5.13	Beweglichkeit . . . . .	120
5.5.14	Vorbildfunktion der Trainerin bzw. des Trainers . . . . .	121
5.6	<b>Spezielle Trainingseinheiten</b> . . . . .	121
5.6.1	Haltungsschwerpunkte im Personaltraining und in der Trainingseinführung im Kraftbereich . . . . .	121
5.6.2	Lektionsaufbau einer Rückenstunde . . . . .	121
5.6.3	Curriculum für Rückenurse im Bereich Group-Training . . . . .	122

## Teil II

<b>Praxis</b> . . . . .	127
<b>6 Technik</b> . . . . .	128
<b>7 Übungen zur Verbesserung der Körperwahrnehmung</b> . . . . .	133
<b>8 Entspannungspositionen</b> . . . . .	136
<b>9 Mobilisationsübungen</b> . . . . .	140
9.1 Mobilisationen der Wirbelsäule Richtung Beugung und Streckung . . .	140
9.2 Mobilisationen für die Schultern und den Brustkorb . . . . .	146
9.3 Mobilisationen für die Schultern und den Brustkorb . . . . .	147
9.4 Mobilisationen für das Becken und das Hüftgelenk . . . . .	148
9.5 Entspannende Mobilisationen Becken/seitliche Rumpfmuskulatur . . .	150
<b>10 Übungen zur Verbesserung der Koordination</b> . . . . .	153
10.1 Verbesserung des Gleichgewichts . . . . .	153
10.2 Koordinationsübungen . . . . .	155
10.3 Criss-Cross-Übungen nach P. E. Dennison . . . . .	156
<b>11 Übungen zur Verbesserung der Haltungskontrolle – Neigung ohne Beugung</b> . . . . .	159
11.1 Neigung ohne Beugung – das Klötzchenspiel nach S. Klein-Vogelbach	159
11.2 Haltungskontrolle mit Rotation . . . . .	163
<b>12 Ganzkörperspannung</b> . . . . .	165
<b>13 Gegenbewegung zur Beugehaltung</b> . . . . .	168

<b>14</b>	<b>Übungsauswahl aus dem Stand</b> .....	174
14.1	Fuß – Aufwecken, Aktivieren .....	175
14.2	Squats – die Königsübung .....	178
14.3	Lunges .....	186
14.4	Übungen mit Gewichten im Stand .....	188
14.5	Übungen mit dem Schwungstab im Stand .....	192
14.6	Übungen mit dem Dynair-A im Stand .....	196
<b>15</b>	<b>Kniestand</b> .....	198
<b>16</b>	<b>Rückenlage – Core-Reprint, Kraft und Kraftausdauer aus der Rückenlage</b> .....	201
16.1	Core-Reprint Version A .....	204
16.2	Core-Reprint Version B .....	206
16.3	Core-Control .....	209
16.4	Integration der Hüftgelenksstabilisation in das Core-System .....	211
<b>17</b>	<b>4-Füßler</b> .....	216
<b>18</b>	<b>Unterarmstütz</b> .....	223
<b>19</b>	<b>Bauchlage</b> .....	226

## Teil III

<b>Anhang</b> .....	233	
<b>20</b>	<b>Literatur</b> .....	234
<b>21</b>	<b>Verweise</b> .....	240