# Sachverzeichnis

## A


Abgleich, kognitiver 52
Ablauffehler 64
Adaptation 6 f
ADL-Aktivitäten, Gleichgewichtsstörungen 75
Afferenz, erwartete 55
Afferenzsynthese 34
Aktion 70 f
Aktionsakzeptor 35
Aktionsraum 23
Aktivität, fußverschraubende 100
Albatross 210 f
Altern, negativer Lernprozess 61
Anlassafferenz 34
Antizipation 54
Antizipationsfähigkeit 24
Antrieb 31, 47, 50
AP-Sequenzen 54
Arbeitsgedächtnis 44
Arm
– rechter und linker, differenzierte Druckveränderungen 234
– Schulen feinmotorischer Bewegungsabläufe 168, 170, 188, 190
– Training der Stützfunktion 176
– Trippelaktivität 220
– Verbessern der Stützfunktion 182
Armkraft, hoher Koordinationsanspruch 150, 152
Armmuskulatur, Koordination 156, 158, 162
Armstütz
– auf Ball 220
– breiter 194
Astasie 75
Atembewegung, kostale, Verbessern 136
Aufmerksamkeit 41 f
Ausdauer 15
Ausdauerfähigkeit 16
Ausdauertraining 65
Ausdrucksform, sprachliche 72
Ausgangssituation, Analyse 68 f
Ausgangsstellung 2 f
Ausgangszustand, Kennzeichnungsbedarf 52 f


## B


Bahnsysteme, afferente und efferente 7
Bahnungs-Hemmungs-Verhältnis 8
Bahnungsverhältnis 52
Balancieren, Gleichgewichtsprobleme 21
Balanciergleichgewicht 77
Ball 3
– Kreisel 250 f
ein Bein ruhig 260 f
Körperlängsachse vor/zurück 262 f
rechts/links kippen 254 f
Staby
vertikal vor/zurück 292 f
vor/zurück 290 f
– Murmel
11-13 Uhr 258 f
Kreisel 256 f
– Prellen auf dem Kreisel 266
Bandscheibenstrukturen, Regenerationsreiz 124, 134
Basalganglien 22, 61
Bauchlage auf Ball, Hände auf Kreisel 226 f
Bauchmuskulatur
– exzentrisch/konzentrische Förderung 192, 194
– Liegestütz, Füße Trippelschritte 196
in Breitstütz, Füße Trippelschritte 198
– Staby 278, 282, 286
– Training 228
der Leistungsfähigkeit 176
Beanspruchungsformen, sensomotorische 7
Beckenboden 112, 114
Beckenbodenmuskulatur, Gürteltaille 142
Beckenring, Stabilisation 100, 134, 136
Beckenringstabilität, 114
– vermehrte 112
Beckenstabilisation, Einbeinstand 102
Behaviorismus 33 f
Bein- und Wirbelsäulenmuskulatur, Verbessern der Koordination 134, 136, 146
Beinachsenstabilität, Verbessern 184, 186, 188, 190, 192
Beinmuskulatur
– Gleichgewichtsgeschicklichkeit 150, 152
– Koordination 200
Breitspur 88
Murmel
auf 12, Breitspur 90 f
kreisen, Breitspur 94 f
platzieren, Breitspur 92
Normspur 84 f
Schmalspur 86 f
– Segmentmurmeln, Breitspur 96 f
– Verbessern der Stabilisationsfähigkeit 130
Belastung
– Adaption 30
– trainingswirksame 6 f
Belastungssteigerung 74
Beobachtungsfähigkeit 24
Beobachtungskriterien 2
Bewegung 6
– Folgeregulation 55
– durch Informationsverarbeitung 36 f
– kybernetische Sicht 36
– langsame, Closed-loop-Theorie 37
– modellbezogene 19
– qualitative 46
– als Quelle der afferenten Rückinformation 55
– durch Regelkreise 37 f
– Rhythmus 24
– Vorhersagefähigkeit 22
– zielbezogene 19
Bewegungsablauf
– fehlerhafter 64
– Verbalisierung 39

Bewegungsanalyse 83
– Trennebene 2
Bewegungsanforderung, ZNS-Strukturen 75
Bewegungsantrieb 49
Bewegungsaufgabe
– Ausführungsprozess 72 f
– Demonstration 24
– kognitive Phase 58
– praktische Realisation 57
Bewegungsauftrag, feinmotorischer 94
Bewegungsausführung 55
– Gedächtnisinhalte 40
– konkret benennbare 63
– Wahrnehmung der Qualität 73
Bewegungsbeginn 50
– afferente extero- und enterorezeptive Information 51
Bewegungsempfinden, Verletzungsprophylaxe 51
Bewegungsergebnis 73
Bewegungsfertigkeiten
– biologische Grundlage des Lernens 63
– Definition 17
– Qualität 53
Bewegungsgefühl 39, 78
Bewegungsgeschwindigkeit 59 f
Bewegungshandlung
– Leistungsfaktoren 48
– zielbezogene 22
Bewegungskoordination 16 f
Bewegungsleitbild 24, 31
Bewegungslernen 28
– absoluter Schwerpunkt 64
Bewegungslust, Förderung 1
Bewegungsmuster, qualitativ bessere 46 f
Bewegungsparameter 38 f
Bewegungsphase, assoziative 58
Bewegungspraxis, sensorische Informationen 53
Bewegungsprogramm
– generalisiertes, Schematheorie nach Schmidt 38 ff
– Programmierung 54 f
Bewegungsprogrammierung 9
Bewegungsqualität, schlechte 58
Bewegungsregulation 9
– dynamischer Ansatz 40 f
– Referenzwert 54
Bewegungssteuerung nach Bernstein 35 f
Bewegungstechnik, disziplinspezifische 78
Bewegungsübergang, verknüpfender 57
Bewegungsverband 57
Bewegungsversuch, erster, Qualität 72
Bewegungsvorstellung 50 f
Bewegungswahrnehmung 53
Breiter Liegestütz, Becken Flexion/Extension 194 f
Breitstütz 202, 206
– erschwerte Gleichgewichtsbedingungen 198
Brückenaktivität 180, 182, 190, 216
Brustkorbmuskeln, konzentrisch/exzentrisch differenzierte Übung 214
Brustkorbrotation, hubfreie
Breitspur 126
Normspur 124 f
Schmalspur 128 f
Brustwirbelsäule
– Aktivität, extensorisch-dynamische, Training 146
– dynamische Stabilisation 178
– extensorisch-dynamische
Stabilisation, Verbessern der Aktivität 148
Stabilität, Training 118
– facettengelenkzentrierende rotatorische Muskelaktivität 148
– Flexion/Extension
Atmung, Normspur 136 f
Normspur 132 f
– Mobilisation der Facettengelenke 136
– Muskulatur
autochthone, Dehnungsverkürzungszyklus 132
Koordination, Normspur 84 ff
– obere, Schmalspurstand 128
Buckelpiste, Normspur 110 f
Bücken, Winkelbereiche 110
Bücktraining 130 f
– Vorbereitung 100, 106 ff, 110 f, 134

## D

Dehnungsverhalten, Muskulatur 110
Dehnungsverkürzungszyklus 110
Didaktik 27
Differenzierungsfähigkeit
– kinästhetische 21 ff, 78 f
– sensorische 24
Dopamin 5
Drehgleichgewicht 77

## E

Efferenzkopie 34 f, 49
Einarmstütz 218
Einbeinstand 102 f
– auf Kreisel, Hände auf Ball
Ball und Kreisel ruhig 222 f
Trippelaktivität 224 f
Elektromyographie, kinesiologische 67
Ellbogen, biomechanische Zentrierung 276
Ellbogengelenk
– Aktivierung der einwirkenden Muskulatur 272
– biomechanische Zentrierung 274
Emotion 47
– Lernen 31
Empfindung, bewegungsinduzierte, sprachliche Umsetzung 73
Endplatte, motorische 14
Energiestoffwechsel 15 f
Ereignisleitbild 31
Erregbarkeit 6
Erregungsübertragung, Synapsen 60

## F

Facettengelenke, lumbale und lumbothorakale, Zentrierung 124 ff, 134, 166, 172
Facettengelenkschluss, optimierter 198
Fähigkeiten
– dynamisch reaktive 20
– konditionelle 15
– koordinative 16, 25, 63
Aneignung 18
Arten 20 ff
Definition 18

aus: Bertram u.a., Sensomotorische Koordination (ISBN 9783131437914) © 2008 Georg Thieme Verlag KG

Grundlagen 15 f
Training 74 ff
Zeitverlauf 20
– sensomotorische 16 f
Fähigkeitskomplex, psychomotorischer 18
Fähigkeitskonzept 18
Fahrstuhl
– Breitspur 112 f
– Normspur 106 f
Fallneigung 75
Fehlversuch 52
Feinkoordination 57
Feinmotorik 38
Fersensitz 230
Fertigkeit, sensomotorische 17
– Phasen 58
Finger, differenzierte Druckverhältnisse 236
Fluggleichgewicht 77
Fortpflanzung 6
Fremdrhythmus 79
Frontalhirn, Aufmerksamkeit 42
Frontallappen 10 f, 61
Funktionelle Systeme nach Anochin 34 f
Funktionsdefizit 52
Fuß- und Beinmuskulatur, hubreduzierte Bedingungen, Koordination 238
Füße
– auf Kreisel, Hände auf Ball, Brustbein „Lift“ 214 f
– Trippelschrittaktivitäten 198
– Wahrnehmung 238, 240, 242, 244
Fußgreifreflex 13
Fußmuskulatur
– Koordination
Breitspur 88 f
Murmel
auf 12, Breitspur 90 f
kreisen, Breitspur 94 f
platzieren, Breitspur 92 f
Normspur 84 f
Schmalspur 86 f
– Segmentmurmeln, Breitspur 96 f


## G


GABA 5
Galantreflex 13
Gangataxie 75
Gangrhythmus 79
Gedächtnis 42 ff
– akustisches 43
– motorisches 59
– sensomotorisches, Langzeitgedächtnis 45
– sensorisches 42 ff
– visuelles 44
Gedächtnisinhalte 45
Gehen
– stabilisiertes Abrollverhalten 242
– Verbesserung 104
Gehirn
– Gedächtnisfunktion 42
– Leistungsfähigkeit 29
– Lernen als Leistung 29
– Strukturen 10
Gehirnreifung
– Lernfähigkeit 14
– ontogenetische 13
Gehirnstruktur, Prägung 11
Gelenkstabilisation 120
Gesichtsfeld 11
Gewandtheit 15
Gewichtsbelastung, feinmotorische, Verbesserung 242, 254
Gewohnheitsgedächtnis, prozedurales, implizites 45
Gleichgewicht
– Klassifikation 76
– Stützsensomotorik 21
Gleichgewichtsbedingungen, erschwerte, Breitstütz 198
Gleichgewichtsfähigkeit 20 ff
– Beurteilung 77 f
– Bewegungshandlung 82
– Definition 76
– Training 75 ff
Gleichgewichtsforderung, Steigerung 104
Gleichgewichtsreaktion, differenzierte, Training 120
Gleichgewichtsregulation, Anforderungen 76
Gleichgewichtssinn 20
Goldfisch 230
Greifbewegung 108
Griff zu den Sternen 138 f
Grobkoordination 57
Grobmotorik 38


## H


Habitgedächtnis 45
Halsgrübchen 132 f, 136
Halsreflex, asymmetrischer tonischer 13
Halswirbelsäule
– Dorsaltranslationsaktivität 210
– Muskulatur, Koordination
Normspur 84 ff
Verbesserung 84
– Schmalspurstand 128
– thorakozervikaler Übergang, Mobilisation 140
Haltungsfehler 64
Handgreifreflex 13
Handlung
– modellbezogene 19, 22
– zielbezogene 19, 22
Handlungskette 47
Handlungskompetenz, sensomotorische 18
Handlungsregulation 47
Handlungsvorbereitung 48
Handlungsziele 19
Handwurzel, differenzierte Druckverhältnisse 236
Hantelgewicht, Horizontalverschiebung 154
Hanteln
– abwechselnd rechts/links, vor und zurück 148 f
– auf der Frontalebene 144 f
– parallel über den Kopf 150 f
– rechte/linke, über den Kopf 152 f
– auf Schulterhöhe rechts/links 154 f
– vor/rück 146 f
Hebetechniken, Simulation 108, 112, 130
Hemmung, synaptische 10
Hemmungsverhältnis 52
Herzschlagfrequenz 65
Hirnstamm 11


aus: Bertram u.a., Sensomotorische Koordination (ISBN 9783131437914) © 2008 Georg Thieme Verlag KG

Hocker
– Einbein 246 f
vor/zurück 248 f
– Murmel kreisen 244 f
Hockerschaukel
– rechts/links kippen 242 f
– vor-/zurückkippen 240 f
Hubbelastung, zunehmende 180, 182
Hubfreie Brustkorbrotation
Breitspur 126
Normspur 124 f
Schmalspur 128 f
Hubleistung, exzentrische 118
Hüftextensoren, Aktivierung 226
Hüftgelenk-Becken-LWS-Muskulatur, Training 178
Hüftgelenkbereich, Schulung von Gleichgewichtsreaktionen 208
Hüftgelenke
– differenzierte Mobilisation 138
– Verbessern der Koordination 178, 180, 182
Hüftgelenkmuskulatur, Koordination 138, 158, 160, 162
Hüftmuskulatur, exzentrisch/konzentrische Förderung 192, 194
Hüftstabilisatoren, Aktivierung 232
Humeroglenoidalgelenk
– biomechanische Zentrierung 274, 276
– Rotatorenmanschette 140
– Zentrierung 270, 272

## I

Iliosakralgelenke, differenzierte Mobilisation 138
Inaktivität 30
Information
– emotionale Bedeutung 45
– periphere, Ausfall 38
Informationsgesellschaft 28
Informationsverarbeitung, ZNS-Strukturen 8
Instruktion in Patientensprache 83
Ischiokruralenaktivität, Training 210
Isometrie, grobmotorische, Verhinderung 192

## K

Kernfeld
– auditorisches 11
– visuelles 11
Kettenreflexmechanismus 34
Klassischer Vierfüßler 164 f
Kleinhirn 61
Kleinhirnvorderlappen, ipsilateraler 61
Knie trippeln 174 f
Kniegelenke, Verbessern der Koordination 178, 180, 182
Kniestabilisation 100
Kniestand auf Kreisel 208 f
Kognition 12, 70 f
Kognitionswissenschaft 27
Kombinationsfähigkeit 18
Kompetenz, motorische 20
Kondition 5
Konditionierung 59
– instrumentelle 34
Kontaktstellen, Position 3
Konzept
– Belastung-Beanspruchung 65
– der Fähigkeiten 65
– des funktionellen Systems 34 f
– koordinativer Fähigkeiten 18 ff
– der Steuerungs- und Vollzugsebenen 48
Koordination 4 f, 7
– Definition 8, 36 f
– Zeitdruck 19
Koordinationsfähigkeit 16
Koordinationstraining
– Lernprozess 67 ff
– methodisches Grundprinzip 71
Kopplungsfähigkeit 18, 24, 69, 81 f
Körperlängsachse
– alternierende Vor- und Rückneigung 210
– Aufrechterhaltung 92
– Seitneigung 122
– vor/rück, Normspur 118 f
Körperschwerpunkt, Kranialverschiebung 150, 152, 154
Körperstellung 51
Kortex
– kontralateraler primärer motorischer 61
– primärer somatosensorischer 10
Kostotransversalgelenke, Mobilisation 136
Kostovertebralgelenke, Mobilisation 136
Kraft 15
Kräfte, physikalische, Wahrnehmung 90
Kraftentwicklung, koordinative 108
Kraftfähigkeit 16
Krafttraining 65
Kraftwert, maximaler 65
Krankheitsprozess, Information 69
Kreisel
– Albatross 210 f
– Bauweise 1
– neigt im Stundenabstand, Breitspur 98 f
– Reduktion der Labilität 88
– vor- und zurückkippen 252 f
Kreiselcowboy 268 f
Kreiselstand Armstütz auf Ball, Ball rollt kopfwärts/fußwärts 216 f
Kurzzeitgedächtnis 42, 44 ff

## L

Labyrinth 13
Laktatbilanz, aktuelle 65
Langzeitgedächtnis 42, 45 f
– Informationsauswahl 52
– Inhalt 45
– Kontrollinstanz 44
Lastarm 1
Lastenheben, Vorbereitung 100, 106 ff, 134
Laufrhythmus 79
LBH-Muskulatur
– Koordination, Murmel
kreisen, Breitspur 94
platzieren, Breitspur 92 f
– Segmentmurmeln, Breitspur 96
LBH-Region, muskuläre, Stabilisation 84 f
Breitspur 88 f
Murmel auf 12, Breitspur 90 f
Schmalspur 86
Verbesserung 84 ff
Leben, Grundcharakteristiken 6

aus: Bertram u.a., Sensomotorische Koordination (ISBN 9783131437914) © 2008 Georg Thieme Verlag KG

Lebensprozess 30
Leistungsfähigkeit
– psychophysische 16
– sensomotorische und kognitive 11
– Wahrnehmung 90
Leistungsstand, aktueller 55
Lendenwirbelsäule
– Breitspur 126
– facettengelenkzentrierende rotatorische Muskelaktivität 148
– Muskulatur, Koordination
Normspur 84 ff
Schmalspur 86 f
Verbesserung 84 f
Lendenwirbelsäulengelenke, differenzierte Mobilisation 138
Lendenwirbelsäulenmuskulatur, Koordination, Verbesserung 84 f
Lernen
– assoziatives 59
– motorisches, Modelle 33 ff
– sensomotorisches 17, 25, 27 ff
Fähigkeiten 24
Gehirnveränderungen 58 ff
trainingsbedingte Beeinflussbarkeit 48
– Wissensgebiete 27
– zielgerichtetes 5
Lernenwollen 32
Lernerfolg 27, 32
Lernfähigkeit 14
– motorische 18
– Qualifikation 32
Lernfortschritt
– Beurteilung 55
– Charakterisierung 68
– Geschwindigkeit 69
– Langzeitgedächtnis 45
– Parameter 57
Lernphasen, Modelle 57
Lernprozess 30
– effektiver, Gestaltung 27
– negativer 61
Lernpsychologie 27
Lerntraining, koordinatives 73
Lernwille 29 ff, 48
Lernziel, Antrieb 31
Libelle 140 f
Liegestütz
– 11 bis 13 Uhr 188 f
– Becken Flexion/Extension 192 f
– in Breitspur auf Kreisel, Murmel auf 12 Uhr 186 f
– in Breitstütz
Füße Trippelschritte 198 f
Körperlängsachse bewegt kranial/kaudal 206 f
Trippelschritte auseinander und zusammen 202 f
– Füße Trippelschritte 196 f
– Körperlängsachse bewegt kranial/kaudal 204 f
– auf Kreisel, Murmel auf 12 Uhr 184 f
– Murmel kreisen 190 f
– Trippelschritt auseinander und zusammen 200 f
Limbisches System 30 f

## M

Magnetresonanztomographie 15
Malleolenabstand
– Vergrößerung 202
– zunehmende Vergrößerung 200
Maximalkrafttraining 65
Mensch, älterer, koordinative Trainierbarkeit 14
Merkfähigkeit 50
Mindestbeanspruchung 74
Mindestleistungsfähigkeit 8
Mobilisation, widerlagernde 136
Modell
– der Bewegungskoordination 35
– der Ergebniserwartung 35
– internes, der Bewegung 59
– des Lernens 32
– des motorischen Lernens 33 ff
Mororeflex 13
Motivation 17, 47
Motoneuron 9
Motorprogramm, Langzeitgedächtnis 37 f
Multi-Speicher-Modell 43
Murmel
– auf 12, Breitspur 90 f
– kreisen, Breitspur 94 f
– platzieren, Breitspur 92 f
Murmelkreisen 170 f
Murmelrille 1
Musculus (-i)
– ischiocrurales
Bücktraining 130
Körperlängsachse vor/rück, Normspur 118
– multifidii, Gürteltaille 142
– quadriceps femoris, Innervation 67
– rectus femoris und Oberschenkelbeuger, Koaktivierung 67
– rotatores
Breitstütz 202
Liegestütz in Breitstütz, Füße Trippelschritte 196 f
– transversus abdominis, Gürteltaille 142
– triceps surae, Vorkippen, Normspur 116
Muskelaktivität, konzentrische und exzentrische 108
Muskelkette
– dorsal liegende, Verbessern der Aktivität 148
– ventrale 114
Muskulatur
– autochthone
reduzierte Hubleistung 124, 126, 128
rotatorische Koordinationsfähigkeit 166
– fußstabilisierende, Koordination 176
– hüftstabilisierende, Koordination 176
– kniestabilisierende, Koordination 176
– wirbelsäulenstabilisierende
dynamische Stabilisation 144
stark labilisierte Verhältnisse 212
Verbesserung 114

## N

Nervengewebe, Plastizität 60
Nervensystem, zentrales (ZNS) 2
Aufbau 9 ff
koordinative Fähigkeiten 15 f
Netzwerk, spinales und supraspinales neuronales 7

aus: Bertram u.a., Sensomotorische Koordination (ISBN 9783131437914) © 2008 Georg Thieme Verlag KG

Neugeborenes, Entwicklungspotenz 13
Neulernen, Langzeitgedächtnis 45
Neuraxis, Mobilisation der Neuralstrukturen 140
Neuron 9
Neuronenpopulationen 10
Neurophysiologie 27 f
Neuroplastizität 5
Norm 31 ff
Normspur 84 f
Normspurstand auf Kreisel, Hände stützen auf Ball 212 f
Nozizeption 51, 55

## O

Oberkörper, Halten in Ventralkippung, Multi-EMG-Muster 66
Oberschenkel
– alternierendes Drücken 232
– auf Ball, Hände
auf Kreisel
Ball rollt vor/zurück 228 f
Kreisel rechts/links kippen 234 f
Kreisel vor- und zurückkippen 236 f
Oberschenkel rechts/links Druck 232 f
„Seeigel“ und „Goldfisch“ 230 f
Okzipitallappen 11
Ontogenese, Entwicklungsreiz 75
Open-loop-Theorie 37 f
Orientierung, räumliche 51
Orientierungsfähigkeit, räumliche 23, 80
Beurteilung 80
Trainingsbeispiele 80
Orientierungsvermögen 21

## P

Pädagogik 27
Parietallappen 10
– Kortexareale 61
Patientensprache 3
– Instruktion 83
Perzeption 70 f
Phase, sensitive 14
Plastizität, neuronale 31
Plexus brachialis, Mobilisation der Neuralstrukturen 140
Potenzierung, synaptische 10
Präzision, angestrebte
optimale Selbstkontrolle 90 f
Selbstkontrolle, Murmel platzieren, Breitspur 92 f
Programm, generalisiertes motorisches (GMP) 38

## Q

Quadrizeps
– Aktivität 114
– Training 182, 184, 186, 188, 190
der Leistungsfähigkeit 176
Qualitätsverlust, ermüdungsbedingter 66

## R

Raumwahrnehmung 53
Reafferenz 55
Reafferenzprinzip nach v. Holst 34
Reaktionsfähigkeit 23 f, 80 f
– Belastungsbeispiele 80 f
– Beurteilung 81
Rechts-Links-Stabilität, Betonung 104 f
Reflex 36
– frühkindlicher 12 ff
Regelkreis
– geschlossener (Closed-loop-Theorie) 37
– des Lernens 32
– offener (Open-loop-Theorie) 37 f
Regulationsebene 48
Rehabilitation 61
Reiz-Reaktionsmodell 33 f
Ressourcenbedarf, lernabhängiger 59
Rezeptoren 7
Rhythmisierungsfähigkeit 24
Rhythmusbild, sensomotorisches 79
Rhythmusfähigkeit 21 f, 69, 79 f
Rhythmusinstrumente 79
Rotationsbewegung, stabilisierte Körperlängsachse 124, 126, 128
Rotatorenmanschette, physiologische Aktivierung 270, 272
Rückenmark 11
Rückenmuskulatur, Staby 278, 282, 286 ff
Rückinformation, afferente 55 f
Rückkippen, Normspur 114 f
Rückkopplung, propriorezeptive 58
Ruhiger Vierfüßlerstand 156 f
Rumpfataxie 75

## S

Sarkopenie 8
Saugreflex 13
Schaukellift, Normspur 108 f
Schematheorie nach Schmidt 38 ff
Schleife, phonologische 44
Schluckreflex 13
Schmalspur 86 f
Schnelligkeit 7 f
Schnellkraft 8
Schnellkraftleistung, Dehnungsverkürzungszyklus 110
Schreitreflex 13
Schultergürtel, muskuläre Stabilisation mit dem Brustkorb 156, 158, 160
Schultergürtel-Brustkorb-Übergang, hubbelastete Bewegungen 204, 206
Schultergürtelkraft, hoher Koordinationsanspruch 150, 152
Schultergürtelmuskeln, konzentrisch/extrensisch differenzierte Übung 214
Schultergürtelmuskulatur
– Koordination 158, 162
– sanfte Aktivierung 146
– Steigerung der Hubleistung 198
– Verbessern der Koordination 156
Schultermuskulatur, Staby 282
Schwerkraft 2
Seeigel 230
Segmentmurmeln, Breitspur 96 f
Sensomotorik 7 ff
– gesteigerte Anforderungen, Tennisball 264
– spinales und supraspinales neuronales Netzwerk 7

aus: Bertram u.a., Sensomotorische Koordination (ISBN 9783131437914) © 2008 Georg Thieme Verlag KG

Sensomotorisches System 7
– altersbedingte Veränderungen 8
– anatomische Strukturen 4
– erhöhter Anspruch 122
– kompensatorische Wiederherstellung 28
– Lernen 56 ff
– Schulung der schnellen Reaktionsfähigkeit 250, 252, 256, 268
Sensorausfall 52
Sensoren 7
Serotonin 5
Signal, Reaktionsfähigkeit 80
Sitz
– auf Hocker, Füße auf Kreisel 238 f
– Verbessern der Gleichgewichtsleistung 250, 252
Skitraining 114
Skoliose, lumbale 126
Soll-Ist-Vergleich, Trainingspraxis 55 f
Spacecurl 77
Spiegel, Online-Kontrolle 73
Sprache, Rhythmus 79
Sprachmotorik 11
Sprachregion, sensorische 11
Sprunggelenk
– Koordination, Verbessern 178
– oberes, koordinierte Bewegungen 240, 248, 252
– Verbessern der Koordination 180, 182
Staby
– horizontal
auf/ab 274 f
vor/zurück 286 f
kreisen 278 f
vor/zurück 272 f
kreisen 282 f
– über Kopf vor/zurück 288 f
– vertikal
kreisen 276 f
rechts/links, vor/zurück bewegen 284 f
vor/zurück 270 f
kreisen 280 f
Stand
– ruhender 1
– Übungen, Vorbereitung 238, 240, 242, 244
Standataxie 75
Standbein
– Koordination, Verbesserung 122
– spezielles Training 222
– Stützaktivität 224
Standbeinhüftgelenk
– Einbeinstand 102 f
– Verankerung
des Beckens 222, 224
Standgleichgewicht, Belastungen 76 f
Standwaage
– rechts/links 122 f
– vor/rück 120 f
Steigreflex 13
Stoffwechsel 6
Strategie, sensomotorische 53 f
Strukturierung, leistungsprägende, ZNS 10
Stundenabstandsbewegung 98
Sturzprophylaxe 75, 112
Stützsensomotorik 11, 21
Suchreflex 13

## T

Talent, sportliches 57
Techniktraining 63
Teilbewegungsphasen, Erlernen 52
Temporallappen 11
Tennisball 264 f
– prellen 266 f
Thalamus 13
Theorie der Handlungsregulation 67 ff
TOTE-Theorie 36
Trainierbarkeit 16
Trainierender, Ausgangsstellung 2 f
Training, 6
– Differenzierungsfähigkeit 78
– ideomotorisches 56
– als Instrument 56 ff
– der koordinativen Trainierbarkeit 70
– koordinatives 63 ff
Ausführungsprozess 72 f
Durchführung 64 ff
Inhalte 64
Lernprozess 67
methodische Instrumente 64 ff
Ziele des Lernens 63 f
– der Trainierbarkeit 33, 54
Trainingsdauer 83
Trainingsgesichtspunkte 70 f
Trainingsparameter 71 f
Trainingspraxis, Soll-Ist-Vergleich 55
Trainingsprogramm 63
Trainingsprozess, Bewegungskombinationen 74
Trainingsziele 3
Transmitter 5
Trennebene 2
Trippelphase 162 f
– Knie 166 f
– der Vorfüße 176 f

## U

Überbelastung, chronische 30
Übungsanleitung 72
Übungsmöglichkeiten 2
Umgebungsafferenz 34
Umlernen, späteres 64
Umstellungsfähigkeit 24, 81
– Belastungsbeispiele 81
– Beurteilung 81
Umweltreiz 33
Unterarmstütz 176, 184
Unterbauchmuskulatur 114
Unterlage, Beschaffenheit 2
Unterstützungsfläche 3
– Standgleichgewicht 76
– Veränderung 104

## V

Verankerung
– lumbosakrale, Training 130, 210
– reaktive lumbosakrale, Training 118
Verlernen 59
Verletzungsprophylaxe 51

aus: Bertram u.a., Sensomotorische Koordination (ISBN 9783131437914) © 2008 Georg Thieme Verlag KG

Verletzungsprozess, Information 69
Video
– Online-Kontrolle 73
– Übungsanleitung 72
Vierfüßlerstand
– Hände
auf Kreisel, Füße am Boden, Becken Flexion/Extension 178 f
auf Längsachse des Kreisels, Trippelschritte Richtung fußwärts 182 f
in Nullspur, Knie, trippeln 174 f
am Boden 172 f
auf Querachse
auf Kreisel, Trippelphase der Vorfüße 176 f
des Kreisels, Trippelschritte Richtung fußwärts 180 f
– Klassischer Vierfüßler 164 f
– Kreisel
um Längsachse kippen 160 f
um Querachse kippen 158 f
– Murmel zwischen 11 und 13 Uhr 168 f
– Murmelkreisen 170
– ruhiger 156 f
– Trippelphase 162 f
Knie 166 f
Vor-/Rück rotieren, Normspur 134 f
Vorfußbelastung 100
Vorfüße auf Querachse des Kreisels, Normspur 100 f
Vorkippen, Normspur 116 f
Vorstellungsfähigkeit 24

## W

Wachstum 6
Wadenmuskulatur, Hubbelastung 100
Wahrnehmung, bewegungsinduzierte, sprachliche Umsetzung 73
Wirbelsäule
– differenzierte Rotationsaktivitäten 220
– dynamische
Stabilisation, Verbesserung 130
Stabilisationsfähigkeit, Verbessern 204
– Rotationsangriff 200, 202
– Training der Trägerfunktion 164
Wirbelsäulenbereich, Schulung von Gleichgewichtsreaktionen 208
Wirbelsäulenmuskulatur
– autochthone
dynamische Stabilisation 170, 190
Training 118
– dynamische Stabilisation, reduzierte Belastung 156, 158, 160
– genuine, exzentrisch/konzentrische Förderung 192, 194
– Gleichgewichtsgeschicklichkeit 150, 152
– Koordination 162
Murmel kreisen, Breitspur 94
– rotatorisch stabilisierend wirkende autochthone, Verbessern 172
– Schmalspur 86
– Segmentmurmeln, Breitspur 96 f
Wirbelsäulenstabilisation, dynamische 184, 186
Wirbelsäulenstabilität, asymmetrisch angreifende Gewichte 152, 154
Wissensgedächtnis, deklaratives explizites 45

## Z

Zeitwahrnehmung 10, 53
Zielsensomotorik 11
Zustand, aktueller 51 f
Zweibeinstand
– auf Kreisel, Armstütz
auf Ball, Arme in Trippelaktivität 220 f
Ball rollt rechts/links 218 f
– Schmalspur 86

aus: Bertram u.a., Sensomotorische Koordination (ISBN 9783131437914) © 2008 Georg Thieme Verlag KG