

Herausgegeben von:

Günter Schnabel, Dietrich Harre, Alfred Borde

Trainingswissenschaft

Leistung · Training · Wettkampf

Studienausgabe

Sportverlag Berlin

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur zweiten Auflage 11
Aus dem Vorwort zur ersten Auflage 12

Erster Teil:

**Wesen und Grundzüge
der Trainingswissenschaft 15**

Kapitel 1:

**Gegenstand, Stellung und Methoden der
Trainingswissenschaft 16**

- 1.1. Charakteristik des Gegenstandes 16
- 1.2. Stellung und Funktion in der Sportwissenschaft 19
- 1.3. Erkenntnis- und Untersuchungsmethoden 23
 - 1.3.1. Stand der Forschungsmethodik 23
 - 1.3.2. Fragen der Forschungsmethodologie 24
 - 1.3.3. Ansatz eines Methodensystems 27

Zweiter Teil:

**Sportliche Leistung, Leistungsfähigkeit –
Struktur und Entwicklung
(„Leistungslehre“) 31**

Kapitel 2:

Grundkonzept „Sportliche Leistung“ 32

- 2.1. Sportliche Leistung, Leistungsfähigkeit – Wesen und Struktur 32
 - 2.1.1. Zum Anliegen 32
 - 2.1.2. Sportliche Leistung als bewertete Handlung 33
 - 2.1.3. Leistungsfähigkeit – Leistungsvoraussetzungen 38
 - 2.1.4. Leistungssystem – Leistungsstruktur 40
 - 2.1.4.1. Problem und Anliegen in Theorie und Praxis 40
 - 2.1.4.2. Modelle des Leistungssystems und seiner Strukturen 41
 - 2.1.4.3. System und Struktur des Leistungsvollzuges 45

- 2.1.4.4. System und Struktur der Leistungsfähigkeit 46
- 2.1.5. Leistungsdiagnostik 49
 - 2.1.5.1. Anliegen und Begriff 49
 - 2.1.5.2. Gewinnung leistungsdiagnostischer Daten 50
 - 2.1.5.3. Vergleichswerte und Normen 51
- 2.2. Funktionelle Mechanismen der Leistungsentwicklung 52
 - 2.2.1. Funktionsschema der sportlichen Tätigkeit 53
 - 2.2.2. Handlungsregulation und Persönlichkeit 57
 - 2.2.2.1. Psychisches als Voraussetzung und Ergebnis sportlicher Leistungen 57
 - 2.2.2.2. Psychische Prozesse und Inhalte in der sportlichen Leistung 59
 - 2.2.2.3. Persönlichkeitsmerkmale, die die sportliche Leistung vorrangig bestimmen 60
 - 2.2.2.4. Handlungsfähigkeit, Handlungsregulation und Handlungsstruktur 62
 - 2.2.2.5. Die psychische Anforderungsstruktur sportlicher Leistungen 64
 - 2.2.3. Bewegungsregulation als Informationsorganisation 66
 - 2.2.3.1. Zum Begriff Bewegungsregulation 66
 - 2.2.3.2. Bewegungsregulation als informationeller Prozeß 67
 - 2.2.3.3. Modelle der Bewegungsregulation 70
 - 2.2.3.4. Neurophysiologische Grundlagen 70
 - 2.2.3.5. Erste trainingsbezogene Folgerungen 73
 - 2.2.4. Morphologisch-funktionelle Anpassung 74
 - 2.2.4.1. Anpassung als Prozeß und Ergebnis 74
 - 2.2.4.2. Anpassungsschritte 74
 - 2.2.4.3. Gesetzmäßige Beziehungen zwischen Trainingsbelastung und Anpassung 76

- 2.2.4.4. Erste trainingsmethodische
Folgerungen 79

Kapitel 3:

Wesen und Entwicklung von Hauptfaktoren sportlicher Leistungen 80

- 3.1. Strategie und Taktik 80
- 3.1.1. Begriff – Eingrenzung des
Gegenstandes 80
- 3.1.2. Wissenschaftliche Erklärungsansätze
für Strategie und Taktik 82
- 3.1.3. Taktik als indirekte Absicht 88
- 3.1.4. Anforderungssituation 90
- 3.1.5. Strategisch-taktische Leistung und
Leistungsvoraussetzungen 96
- 3.1.6. Objektivierung – Diagnostik 97
- 3.1.7. Taktik und Fairneß 99
- 3.2. Technik/Koordination –
Beweglichkeit 101
- 3.2.1. Sportliche Technik – sporttechnische
Fertigkeiten 102
- 3.2.1.1. Begriffe – allgemeine
Charakteristik 102
- 3.2.1.2. Grundlagen und Abhängigkeiten 104
- 3.2.1.3. Fertigkeitentwicklung – motorisches
Lernen 107
- 3.2.1.4. Objektivierung – Diagnostik 112
- 3.2.1.5. Ansatzpunkte und erste Folgerungen
für das Techniktraining 114
- 3.2.2. Koordinative Fähigkeiten 114
- 3.2.2.1. Begriff – allgemeine
Charakteristik 114
- 3.2.2.2. Systematik bzw. Taxonomie koordinativer
Fähigkeiten 116
- 3.2.2.3. Bedeutung koordinativer
Fähigkeiten 119
- 3.2.2.4. Objektivierung – Diagnostik 120
- 3.2.2.5. Entwicklung koordinativer Fähig-
keiten und Ansatzpunkte für das
Koordinationstraining 121
- 3.2.3. Beweglichkeit als Leistungs-
voraussetzung 122
- 3.2.3.1. Begriff – allgemeine
Charakteristik 122
- 3.2.3.2. Grundlagen und Abhängigkeiten 123
- 3.2.3.3. Bedeutung der Beweglichkeit 127
- 3.2.3.4. Objektivierung – Diagnostik 128
- 3.2.3.5. Ansatzpunkte für die Ausbildung bzw.
das Training der Beweglichkeit 130
- 3.3. Konditionelle Fähigkeiten 130

- 3.3.1. Begriff – allgemeine
Charakteristik 130
- 3.3.2. Kraftfähigkeiten 132
- 3.3.2.1. Charakteristik der Kraft-
fähigkeit 132
- 3.3.2.2. Maximalkraftfähigkeit 133
- 3.3.2.3. Schnellkraftfähigkeit 135
- 3.3.2.4. Reaktivkraftfähigkeit 136
- 3.3.2.5. Grundlagen der Kraftfähigkeiten 137
- 3.3.2.6. Objektivierung – Diagnostik 139
- 3.3.3. Schnelligkeitsfähigkeiten 140
- 3.3.3.1. Begriff – allgemeine
Charakteristik 140
- 3.3.3.2. Grundlagen der Schnelligkeit 141
- 3.3.3.3. Grundschnelligkeit 142
- 3.3.3.4. Komplexschnelligkeit 145
- 3.3.3.5. Objektivierung – Diagnostik 146
- 3.3.4. Ausdauerfähigkeiten 149
- 3.3.4.1. Charakteristik der Ausdauer 149
- 3.3.4.2. Differenzierung der Ausdauer –
unter besonderer Berücksichtigung
der Ausdauersportarten 151
- 3.3.4.3. Ausdauer für azyklische Wettkampf-
übungen 155
- 3.3.4.4. Objektivierung – Diagnostik 157
- 3.3.4.5. Kraftausdauer 159
- 3.4. Konstitution 163
- 3.4.1. Begriff, Grundlagen und Abhängig-
keiten 163
- 3.4.2. Bedeutung konstitutioneller
Leistungsvoraussetzungen 164
- 3.4.3. Objektivierung – Diagnostik 166

Dritter Teil:

Sportliches Training 167

Kapitel 4:

Trainingsmethodische Grundlagen 169

- 4.1. Charakteristik des sportlichen
Trainings und die Aufgaben
des Trainers 169
- 4.1.1. Das sportliche Training 169
- 4.1.1.1. Zum Wesen des sportlichen
Trainings 169
- 4.1.1.2. Merkmale des sportlichen
Trainings 169
- 4.1.1.3. Ziele und Aufgaben des sportlichen
Trainings 172

- 4.1.2. Die Rolle des Trainers im Trainingsprozeß 173
- 4.2. Trainingsinhalt, -übungen, -mittel und -methoden 175
 - 4.2.1. Zusammenhänge und Relationen 175
 - 4.2.2. Trainingsinhalt 176
 - 4.2.3. Trainingsübungen und ihre Klassifizierung 176
 - 4.2.4. Trainingsmittel 179
 - 4.2.5. Methoden im Training 180
- 4.3. Bedeutung der Vielseitigkeit und Anwendung allgemeiner Trainingsübungen 184
 - 4.3.1. Begriff und Grundlagen 185
 - 4.3.2. Aufgaben des sportlichen Trainings mit allgemeinen Trainingsübungen 188
 - 4.3.3. Zur Gestaltung des Trainings mit allgemeinen Trainingsübungen 190
- 4.4. Belastung und Beanspruchung 192
 - 4.4.1. Sportliche Tätigkeit als Belastungsbewältigung 192
 - 4.4.2. Charakterisierung der Belastungsfaktoren 192
 - 4.4.3. Beanspruchung und Wiederherstellung 195
 - 4.4.3.1. Aktivierung und Ermüdung – Erscheinungsformen der Beanspruchung 195
 - 4.4.3.2. Wiederherstellung 197
 - 4.4.3.3. Objektivierungsmöglichkeiten von Beanspruchungs- und Wiederherstellungsgrad 199
 - 4.4.4. Belastungssteigerung 200
 - 4.4.5. Regeln zur Steuerung der Trainingsbelastung 202
- 4.5. Prinzipien des sportlichen Trainings 203
 - 4.5.1. Prinzipien als wissenschaftlich begründete Handlungsorientierungen im Training 203
 - 4.5.2. Aufgabe der Trainingswissenschaft: Prinzipiensystem 206
 - 4.5.2.1. Ansätze, Aspekte einer Ordnung 206
 - 4.5.2.2. Systemansatz nach trainingsmethodischen Entscheidungsdimensionen 207
- Kapitel 5:**
- Hauptaufgaben des sportlichen Trainings 213**
 - 5.1. Techniktraining 214
 - 5.1.1. Begriff 214
 - 5.1.2. Algorithmus 215
 - 5.1.3. Technikbezogene Informationsgestaltung 216
 - 5.1.3.1. Aufgaben – Anforderungen 216
 - 5.1.3.2. Zeitpunkt der Informationsgebung 217
 - 5.1.3.3. Arten der Informationsgebung 218
 - 5.1.3.4. Methodische Aspekte der Informationsverwertung 219
 - 5.1.3.5. Bekräftigung und Korrektur 220
 - 5.1.4. Gestaltung des Übens 221
 - 5.1.4.1. Allgemeines Vorgehen 221
 - 5.1.4.2. Vereinfachung und Erleichterung der Anforderungen 222
 - 5.1.4.3. Steuerung des Übens über äußere Ausführungsbedingungen 223
 - 5.1.4.4. Übungsaufbau bei offenen Fertigkeiten 224
 - 5.2. Koordinationstraining 225
 - 5.2.1. Problemsicht 225
 - 5.2.2. Funktionen und Ziele 226
 - 5.2.3. Inhalte und Methoden 227
 - 5.2.3.1. Anwendungsbereiche und Wirkungsrichtungen 227
 - 5.2.3.2. Prinzipien und Regeln 228
 - 5.3. Training der Beweglichkeit 230
 - 5.3.1. Zielstellung – Aufgaben 230
 - 5.3.2. Trainingsinhalte und -methoden 231
 - 5.3.3. Methodisches Vorgehen 235
 - 5.4. Training der Kraftfähigkeit 238
 - 5.4.1. Ziele und Trainingsübungen 238
 - 5.4.2. Trainingsmethoden und Kontraktionsformen 239
 - 5.4.3. Belastungsformen des Krafttrainings 242
 - 5.4.3.1. Maximalkrafttraining 242
 - 5.4.3.2. Schnellkrafttraining 244
 - 5.4.4. Vermeiden von Fehlbelastungen 247
 - 5.5. Training der Schnelligkeit 250
 - 5.5.1. Ziele, Trainingsübungen, Trainingsmethoden 250
 - 5.5.2. Training grundlegender Schnelligkeitsfähigkeiten 251
 - 5.5.3. Training der komplexen Schnelligkeit 252

- 5.5.3.1. Training der zyklischen Bewegungsschnelligkeit 253
 - 5.5.3.2. Training der Handlungsschnelligkeit 255
 - 5.5.4. Grundlegende trainingsmethodische Orientierungen 257
 - 5.6. Training der Ausdauer 257
 - 5.6.1. Ziele und Trainingsübungen 257
 - 5.6.2. Trainingsmethoden 258
 - 5.6.2.1. Dauermethoden 258
 - 5.6.2.2. Methoden mit intermittierender Belastung 261
 - 5.6.2.3. Wettkampfmethode 266
 - 5.6.3. Training spezifischer Ausdauerfähigkeiten 266
 - 5.6.4. Training der Kraftausdauer 270
 - 5.7. Training strategisch-taktischer Fähigkeiten 274
 - 5.7.1. Methodische Grundlinie 275
 - 5.7.1.1. Ganzheitliches Training 275
 - 5.7.1.2. Erwerb strategisch-taktischer Kenntnisse 275
 - 5.7.1.3. Ausbildung strategisch-taktischer Fähigkeiten 277
 - 5.7.1.4. Ausbildung von Assoziationen 280
 - 5.7.2. Methodische Schwerpunkte 281
 - 5.7.2.1. Methodische Grundformen 281
 - 5.7.2.2. Vorbereitung auf spezielle Gegner 282
 - 5.7.2.3. Taktisches Training 283
 - 5.7.3. Zusammenhang von strategisch-taktischem und technisch-koordinativem Training 284
 - 5.8. Ausbildung psychischer Regulationsvoraussetzungen 285
 - 5.8.1. Trainingsansätze 285
 - 5.8.2. Bestimmung von Ausbildungszielen durch Anforderungsanalysen 287
 - 5.8.3. Pädagogische Einflußnahme 291
 - 5.8.4. Psychologisches Training 293
- Kapitel 6:
Trainingsystem und Trainingssteuerung 298**
- 6.1. Die Struktur des Trainingsprozesses 298
 - 6.1.1. Langfristiger Leistungsaufbau 300
 - 6.1.1.1. Bestimmungsfaktoren für die trainingskonzeptionelle Lösung 301
 - 6.1.1.2. Charakteristik der Etappen 305
 - 6.1.1.3. Zur effektiven Gestaltung des Nachwuchstrainings 309
 - 6.1.2. Zyklisierung des sportlichen Trainings 315
 - 6.1.2.1. Mikrozyklus (MIZ) 317
 - 6.1.2.2. Mesozyklus (MEZ) 319
 - 6.1.2.3. Makrozyklus (MAZ) 321
 - 6.1.3. Die Trainingseinheit 326
 - 6.1.3.1. Aufbau 326
 - 6.1.3.2. Organisation 328
 - 6.1.3.3. Vor- und Nachbereitung 330
 - 6.2. Leistungs- und Trainingssteuerung 331
 - 6.2.1. Grundlagen und Ziele 331
 - 6.2.2. Formen 332
 - 6.2.3. Hauptbestandteile 334
 - 6.2.3.1. Prognose 334
 - 6.2.3.2. Leistungs- und Trainingsplanung 336
 - 6.2.3.3. Leistungs- und Trainingsdiagnostik 342
 - 6.2.3.4. Schlußfolgerungen – Empfehlungen 346
 - 6.2.3.5. Leistungs- und Trainingssteuerung im Nachwuchstraining 347
 - 6.3. Eignungsdiagnostik und Auswahl 347
 - 6.3.1. Ziel und Aufgaben 347
 - 6.3.2. Auffassungen und Konzepte 348
 - 6.3.3. Eine Theorie der Eignung und der Talenterkennung 351
 - 6.3.4. Eignungsbeurteilung und Auswahl 354
- Vierter Teil:
Wettkampflehre 357**
- Kapitel 7:
Grundzüge einer sportlichen Wettkampflehre 359**
- 7.1. Begriff, Bedeutung, Grundlagen 359
 - 7.1.1. Wesen des sportlichen Wettkampfes 359
 - 7.1.2. Funktionen sportlicher Wettkämpfe 361
 - 7.1.3. Wettkampfsysteme 363

- 7.1.3.1. Bestimmungsfaktoren 363
- 7.1.3.2. Bestandteile eines Wettkampfsystems 365
- 7.2. Wettkampfplanung, Wettkampforganisation 370
 - 7.2.1. Anforderungen an die Wettkampfplanung 370
 - 7.2.2. Grundsätze der Wettkampfplanung 373
 - 7.2.3. Ebenen der Wettkampfplanung 374
 - 7.2.4. Wettkampforganisation 375
- 7.3. Wettkampfvorbereitung und Wettkampfgestaltung (durch Sportler/Trainer) 376
 - 7.3.1. Wettkämpfe im Prozeß des Leistungsaufbaus 377
 - 7.3.1.1. Wettkämpfe im Ausbildungssystem der Sportler des Hochleistungsbereiches 378
 - 7.3.1.2. Wettkämpfe im Ausbildungssystem der Sportler des Nachwuchsbereiches 379
 - 7.3.2. Langfristige Wettkampfvorbereitung 381
 - 7.3.2.1. Trainingsmethodische Vorbereitung 382
 - 7.3.2.2. Psychische Wettkampfvorbereitung 383
 - 7.3.2.3. Anforderungen an das soziale Umfeld 385
 - 7.3.3. Unmittelbare Wettkampfvorbereitung (UWV) 385
 - 7.3.3.1. Struktur und Gestaltung der UWV 386
 - 7.3.3.2. Vorbereitung auf die konkreten Bedingungen des Wettkampfs 384
 - 7.3.4. Führung der Sportler im Wettkampf 391
 - 7.3.4.1. Direkte Einflußnahme während des Wettkampfes 391
 - 7.3.4.2. Gestaltung der Phasen zwischen den Wettkämpfen bzw. Starts 393
 - 7.3.5. Wettkampfanalytik und Wettkampfauswertung 394
 - 7.3.5.1. Wettkampfanalysen 394
 - 7.3.5.2. Wettkampfauswertung 395
- Literaturverzeichnis 397**
- Sachwortregister 422**