

---

**Günter Frey / Eberhard Hildenbrandt**

# **Einführung in die Trainingslehre**

---

**Teil 1:  
Grundlagen**

*2-7675/456*  
*2010*



**Hofmann-Verlag · Schorndorf**

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	9
<b>Einleitung</b> .....	11
<b>I. Zur Kulturgeschichte des sportlichen Trainings</b> .....	13
<b>II. Zum gegenwärtigen Stand der Trainingslehre</b> .....	27
<b>1 „Meisterlehren“ als Vorläufer der Trainingslehre</b> .....	27
<b>2 Die „klassische“ Allgemeine Trainingslehre</b> .....	28
2.1 Die Art der Erkenntnisgewinnung .....	28
2.2 Der traditionelle (enge) Trainingsbegriff .....	29
<b>3 Das neue Selbstverständnis der Trainingslehre</b> .....	30
3.1 Die Ausweitung der wissenschaftlichen Perspektive .....	30
3.2 Die Ausweitung des Gegenstandsbereichs .....	31
3.2.1 Training im Gesundheits-/Breiten-/Freizeitsport .....	31
3.2.2 Training im Schulsport .....	32
3.2.3 Training im Seniorensport .....	32
3.2.4 Training im Behindertensport .....	33
3.3 Die erweiterte Art der Erkenntnisgewinnung .....	33
3.3.1 Die Praxis als „Vorreiter“ .....	33
3.3.2 Der theoretische Gehalt trainingsspezifischer Aussagen .....	33
3.3.3 Die Grenzen der traditionellen Erkenntnisgewinnung und neue Tendenzen .....	34
3.4 Der neue (weite) Trainingsbegriff .....	35
<b>4 Realisierungsprobleme</b> .....	36
4.1 Nicht ausreichender Theoriebestand .....	36
4.2 Zu enge Fragestellungen in der Forschung .....	37
4.3 Integrationshemmnisse .....	38
<b>III. Allgemeine Trainingslehre</b> .....	41
<b>1 Trainingsbegriff und Ziele des Trainings</b> .....	41
<b>2 Allgemeine biologische „Gesetzmäßigkeiten“ und     methodische Prinzipien des Trainierens</b> .....	44

2.1	Die Homöostase und das Prinzip der trainingswirksamen Reizsetzung .....	44
2.2	Die Homöostase und das Prinzip der progressiven Belastung .....	46
2.3	Das Quantitätsgesetz und das Prinzip der optimalen Trainingshäufigkeit .....	46
2.4	Der Leistungszuwachs und das Prinzip der Berücksichtigung des Trainingszustandes .....	51
2.5	Die Anpassungsfestigkeit und das Prinzip des längerfristigen Trainingsaufbaus .....	54
2.6	Das Qualitätsgesetz und das Prinzip der dosierten Belastung .....	56
<b>3</b>	<b>Die Ansteuerung des Trainingsziels .....</b>	<b>58</b>
3.1	Physische Leistungsfaktoren .....	58
3.2	Trainingsmethoden .....	59
3.3	Trainingsmittel .....	61
3.4	Dosierungsprobleme .....	63
<b>4</b>	<b>Kraft und Krafttraining .....</b>	<b>67</b>
4.1	Biologische Grundlagen: Leistungslimitierende Faktoren und Trainingswirkungen .....	67
4.2	Kraftarten und Arbeitsweisen der Muskulatur .....	70
4.2.1	Maximalkraft .....	71
4.2.2	Schnellkraft .....	71
4.2.3	Kraftausdauer/Ausdauerkraft .....	72
4.2.4	Reaktivkraft .....	74
4.2.5	Statische Arbeitsweise .....	74
4.2.6	Dynamische Arbeitsweise .....	75
4.3	Statisches Maximalkrafttraining .....	75
4.4	Dynamisches Maximalkrafttraining .....	78
4.4.1	Q-Training .....	78
4.4.2	IK-Training .....	80
4.4.3	Pyramidentraining .....	81
4.5	Schnellkrafttraining .....	82
4.6	Kraftausdauer- und Ausdauerkrafttraining .....	84
4.7	Exzentrisches und reaktives Krafttraining .....	86
4.8	Trainingsmittel des Krafttrainings .....	90
<b>5</b>	<b>Schnelligkeit und Schnelligkeitstraining .....</b>	<b>96</b>
5.1	Schnelligkeitsarten, leistungslimitierende biologische Faktoren und Trainingswirkungen .....	96
5.1.1	Reaktionsschnelligkeit .....	97
5.1.2	Bewegungsschnelligkeit .....	98
5.2	Training der Reaktionsschnelligkeit .....	102
5.3	Training der Bewegungsschnelligkeit .....	105

5.3.1	Techniktraining .....	105
5.3.2	Krafttraining .....	105
5.3.3	Frequenztraining .....	107
<b>6</b>	<b>Ausdauer und Ausdauertraining .....</b>	<b>110</b>
6.1	Biologische Grundlagen: Leistungslimitierende Faktoren und Trainingswirkungen .....	110
6.1.1	Der Stoffwechsel als leistungslimitierender Faktor .....	110
6.1.2	Das Herz-Kreislauf-System als leistungslimitierender Faktor .....	112
6.1.3	Die aerob-anaerobe Schwelle .....	113
6.2	Ausdauerarten .....	114
6.3	Training der Grundlagenausdauer .....	118
6.3.1	Methode der Dauerleistung .....	118
6.3.2	Methode der extensiven Intervallararbeit .....	122
6.3.3	Methode des Fartleks .....	123
6.3.4	Trainingsmittel .....	124
6.4	Training der Schnelligkeitsausdauer .....	127
6.4.1	Trainingsmethoden .....	128
6.4.2	Trainingsmittel .....	128
<b>7</b>	<b>Beweglichkeit und Beweglichkeitstraining .....</b>	<b>132</b>
7.1	Beweglichkeitsarten, leistungslimitierende biologische Faktoren und Trainingswirkungen .....	132
7.2	Statische Dehnung (Stretching) .....	134
7.3	Dynamische Dehnung .....	136
<b>8</b>	<b>Aufwärmen, Auslaufen und Ausdehnen .....</b>	<b>138</b>
8.1	Funktionen des Aufwärmens .....	138
8.2	Einflußgrößen des Aufwärmens .....	139
8.3	Traditionell-klassisches und modifiziert-aktuelles Aufwärmen .....	139
8.4	Individuelles und kollektives Aufwärmen .....	141
8.5	Cool down .....	141
<b>IV.</b>	<b>Trainingsplanung unter besonderer Berücksichtigung des Wettkampfsports .....</b>	<b>143</b>
<b>1</b>	<b>Trainingsziele des Grundlagen-, Aufbau- und (Hoch-)Leistungstrainings .....</b>	<b>143</b>
1.1	Grundlagentraining .....	144
1.2	Aufbautraining .....	148
1.3	(Hoch-)Leistungstraining .....	149
<b>2</b>	<b>Trainingsziele und die Struktur der Wettkampfsportart .....</b>	<b>150</b>
2.1	Die Dominanz eines physischen Leistungsfaktors .....	150

2.2	Das lösbare Problem mehrerer Leistungsfaktoren bei „geschlossenen“ Bewegungsabläufen.....	152
2.3	Die Lokalisierung der leistungsrelevanten Muskelgruppen.....	153
2.4	Das schwierige Problem der Identifikation von Einflußgrößen bei Sportarten in „offenen“ Situationen.....	156
<b>3</b>	<b>Trainingsziele und individuelle Voraussetzungen der Sportlerinnen und Sportler .....</b>	<b>160</b>
3.1	Defizite.....	160
3.2	Trainierbarkeit, Belastbarkeit und Trainingsalter .....	163
<b>4</b>	<b>Trainingsziele und Periodisierung .....</b>	<b>164</b>
4.1	Die Vorbereitungsperiode.....	164
4.2	Die Wettkampfperiode.....	166
4.3	Die Übergangsperiode.....	170
4.4	Makrozyklen und Mikrozyklen .....	170
4.5	Modifikationen und Grenzen der klassischen Trainingsplanung: Die zwei- und dreigipfelige Periodisierung .....	172
4.6	Modifikationen und Grenzen der klassischen Trainingsplanung: Der langfristig verzögerte überproportionale Trainingseffekt durch akzentuierte Belastungsblöcke.....	175
4.6.1	Ausdauer-Stoßtraining .....	175
4.6.2	Kraftblock .....	176
4.6.3	Höhentrainingsblöcke .....	179
4.7	Modifikationen und Grenzen der klassischen Trainingsplanung: Das Problem der Spielsportarten.....	181
4.7.1	Allmählicher konditioneller Aufbau in die Vorrunde hinein .....	181
4.7.2	Der Kraftblock vor der Runde .....	184
4.7.3	Die Koppelung von Konditions- und Techniktraining.....	187
4.8	Trainingsplanung und Regenerationsmaßnahmen .....	190
	<b>Literatur.....</b>	<b>193</b>

**Sachregister (in Band 12, Einführung in die Trainingslehre,  
Teil 2: Anwendungsfelder)**