

# Pöhlitz L / Valentin J Trainingspraxis Laufen

Reading excerpt

[Trainingspraxis Laufen](#)

of [Pöhlitz L / Valentin J](#)

Publisher: Meyer & Meyer Verlag



<http://www.narayana-verlag.com/b19884>

In the [Narayana webshop](#) you can find all english books on homeopathy, alternative medicine and a healthy life.

Copying excerpts is not permitted.

Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern, Germany

Tel. +49 7626 9749 700

Email [info@narayana-verlag.com](mailto:info@narayana-verlag.com)

<http://www.narayana-verlag.com>



# INHALT

EINLEITUNG .....	14
<b>KAPITEL 1: VORAUSSETZUNGEN ZUR SICHERUNG SPORTLICHER SPITZENLEISTUNGEN .....</b>	<b>18</b>
1.1 Prinzipien zur Sicherung der Leistungsentwicklung im Laufen .....	23
1.2 Steady State – an der aeroben Schwelle .....	26
1.3 Das Vier-Stufen-Modell der Anpassung .....	27
1.4 Faktoren zur Unterstützung von Spitzenleistungen in den Ausdauerdisziplinen .....	28
<b>KAPITEL 2: DREI GROSSE ENERGIESYSTEME ARBEITEN FÜR MEHR „RACEPACE“ .....</b>	<b>34</b>
2.1 Anaerob-alkalotazid .....	36
2.2 Das anaerobe Energiesystem mit Laktat .....	36
2.3 Das aerob-anaerobe Energiesystem .....	37
2.4 Ein Fazit für die Lauftalent-Nachwuchsausbildung .....	38
2.5 Die Atmung sichert während und nach der Belastung die Sauerstoffversorgung .....	39
2.6 Atmen Sie tiefer ein und in Pausen bewusst länger aus .....	40
2.7 Die Sauerstoffschuld nach der Belastung bewusst tilgen .....	41
2.8 Die verschiedenen Muskelfasertypen .....	42
2.9 Fazit .....	47

<b>KAPITEL 3: ANPASSUNG (ADAPTATION) AN DIE TRAININGSBELASTUNGEN .....</b>	<b>52</b>
3.1 Anpassung vor Periodisierung .....	55
3.2 Zu Aufgaben und Zielen der Vorbereitung auf das Anschlusstraining im Laufen .....	57
3.3 Das Bekenntnis zur Leistung steht an erster Stelle .....	59
3.4 Die Reizwirksamkeit und der Trainingsumfang jeder eingesetzten Übung ist wichtig .....	59
3.5 Anforderungen an Läufer im modernen Hochleistungstraining .....	62
<b>KAPITEL 4: AUFGABENKATALOG ZUR LEISTUNGSOPTIMIERUNG FÜR MITTEL- UND LANGSTRECKLER .....</b>	<b>72</b>
4.1 Immer schneller – bis in die Spitze .....	72
4.2 Ohne Profi-Lauf-Team keine Medaillen .....	73
4.3 Aufgabenkatalog zur Leistungsoptimierung für Läufer .....	75
4.4 Krafttraining für Läufer zielt auf schlanke Muskeln und vermeidet Muskelhypertrophien .....	80
<b>KAPITEL 5: DER WEG ZUR HÖCHSTEN SPORTLICHEN FORM BEI EM, WM ODER OS .....</b>	<b>86</b>
5.1 Die persönliche Bestleistung beim Jahreshöhepunkt ist das Größte .....	86
5.2 Sportliche Form ist nicht = Trainingszustand .....	88
5.3 Neue Basis mit „Spieleleichtathletik“ nicht zu schaffen .....	90
5.4 Belastung und Erholung sind für den Leistungsfortschritt bedeutend .....	91
5.5 Aufgaben und Inhalte bei der Gestaltung des Trainingsprozesses .....	93
5.6 Doppel- oder Einfachperiodisierung für Läufer? .....	94
5.7 Die Laktattoleranz für ein höheres Renntempo ausprägen .....	98
5.8 Ausdauertraining ist immer eine aerob-anaerobe Mischform .....	99

<b>KAPITEL 6: AEROBES SCHWELLEN- &amp; AEROBES KAPAZITÄTSTRAINING BEGINNT IM 15-KM-TEMPO .....</b>	<b>104</b>
6.1 Die aerobe Schwellengeschwindigkeit die wichtige Steuergröße? .....	105
6.2 Aerobes Schwellentraining mit TDL und extensiven Intervallen .....	107
6.3 VO <sub>2</sub> max – Fahrtspiele und Intervalltraining .....	108
6.4 Rhythmustraining im Renntempo immer länger .....	111
6.5 Das Rhythmustraining erfolgt im angestrebten Renntempo .....	113
6.6 Das Ausdauertraining zwischen Mittel- und Langstrecklern früher differenzieren .....	117
6.7 Die aerobe Schwelle ist Basis für mehr Ausdauerqualität .....	118
6.8 Dass die aerobe Kapazität Erbgut ist, sollte zur gezielten Talentsuche animieren .....	121
<b>KAPITEL 7: ZUM AEROBEN UND ANAEROBEN ENERGIESTOFFWECHSEL UND ZUR BEDEUTUNG FÜR DAS TRAINING IM LAUFEN .....</b>	<b>126</b>
7.1 Zur Bedeutung von Laktattoleranz und Laktatmobilisationsfähigkeit .....	128
7.2 Wie Laktat besser als Energieträger nutzen .....	130
7.3 Läufermuskeln müssen Laktat zur Energieversorgung nutzen können .....	133
7.4 Training „unter Laktat“ verbessert die Laktattoleranz .....	135
7.5 Die finale Herausforderung: 5-10 % nahe dem Renntempo-Ziel .....	136
7.6 Wettkämpfe sind Herausforderung und Bewährungssituationen zugleich .....	140
7.7 Zur Nachwettkampfbelastung – „Post-Race-Training“ .....	141
7.8 Auch am Tag nach dem Rennen kann man richtig gut trainieren .....	143

### KAPITEL 8: DIE ATHLETIK IM SOMMER NICHT AUSSETZEN. WER KRAFT VERLIERT, VERLIERT AUCH AN LEISTUNG ..... 146

8.1	Vor oder nach dem Dauerlauf qualitative Laufgymnastik .....	147
8.2	Trainingspraxis Gewichtarbeit für 800-5.000-m-Läufer .....	151
8.3	Ein Muskelkorsett schützt vor Verletzungen .....	152
8.4	Kraftgewinn für mehr Vortrieb durch komplexes Krafttraining .....	153
8.5	Kraftgewinn setzt Belastungsfortschritte voraus .....	155
8.6	Übungsauswahl „Kraftarbeit für Läufer“ (Beispiele) .....	156
8.7	Kondition ist die Basis für die spezielle sportliche Ausbildung auch von jungen Läufern .....	161
8.8	Zur Bedeutung der Kraft in einem langen Läuferleben .....	167
8.9	Mehr und früher Kraft für Mädchen und Frauen .....	171
8.10	Mehr Kraft und Flexibilität lassen auch Senioren wieder schneller laufen .....	173
8.11	Das ganze Trainingsjahr wird zur komplexen Ausbildung genutzt .....	174
8.12	Basistraining bedeutet nicht „ohne Geschwindigkeit der Bewegungsqualität“ .....	175
8.13	Allgemein-vielseitig und speziell-zielgerichtet .....	176

### KAPITEL 9: ANSPRUCHSVOLLE KONDITIONIERUNG SCHON IN DER BASISTRAININGSPHASE ..... 184

9.1	Leise Leichtlauftechnik auf dem Mittel- oder Vorfuß .....	185
9.2	Acht Kraftübungen für alle Läufer für die Basisphase .....	186
9.3	Wer den Herbst verschläft, kann im Frühjahr nicht hart genug trainieren .....	189
9.4	Die Trainingsphilosophie des Renato Canova (ITA) kann viele erschrecken .....	192
9.5	2 x 6 Wochen – mehr Kraft durch Bergtraining für alle .....	194

<b>KAPITEL 10: TRAININGSLEHRE: HERZFREQUENZ – LAKTAT – SAUERSTOFFAUFNAHME – TRAININGSPRAXIS .....</b>	<b>202</b>
10.1 Die Bedeutung der Herzfrequenz .....	203
10.2 Trainingsbereiche .....	208
10.3 Laktat – ein Mittel zur Trainingssteuerung .....	211
10.4 Leistungsdiagnostik durch Labor- und Feldstufentests .....	214
10.5 Die maximale Sauerstoffaufnahme (VO <sub>2</sub> max) .....	214
10.6 Mit der Herzfrequenz das Ausdauertraining individuell steuern .....	217
10.7 Wie das Geschwindigkeitstraining von den Laktatwerten ableiten? Die Schwelle ist Basis – aber nur die halbe Wahrheit .....	227
10.8 Die Energiebereitstellungssysteme „verlangen“ zielgerichtete Belastungen .....	229
10.9 Nur das eigene Training macht sie zum Sieger, Geheimnisse gibt es nicht .....	232
10.10 Den Motor „frisieren“ und das Chassis verstärken. Auch Nachwuchsläufer haben fünf Gänge, zu wenige nutzen sie. ....	237
10.11 Der Schmerz sagt Ihnen, ob Sie an Ihre Leistungsgrenze gegangen sind .....	240
10.12 Verbesserung der Laufökonomie von Mittel- und Langstrecklern durch vertikale und horizontale Sprungformen (800 m-1.000 m) .....	243
 <b>KAPITEL 11: PAUSEN, PAUSEN, PAUSEN, PAUSEN ... IMMER SCHNELLER BEI         IMMER KÜRZEREN PAUSEN IST DAS PRINZIP DER BESTEN .....</b>	 <b>250</b>
 <b>KAPITEL 12: KURZE, MITTLERE, LANGE &amp; GEMISCHTE INTERVALLE .....</b>	 <b>258</b>
12.1 Die Intervallmethode (IM) kurz – mittel – lang .....	259
12.2 Länger schnell laufen wollen und können .....	264
12.3 Das „New-Interval-Training & Roll-on“ .....	266

## TRAININGSPRAXIS LAUFEN

---

12.4	FS-Fahrtspiele – wirksamer für den Leistungsfortschritt .....	273
12.5	Bergläufe (BAL) – mein Tipp für den Weg zum Siegläufer: Mit BAL hat man einen Schlüssel zur Erreichung der Spitze .....	280
12.6	Von Schrittlängen, Schrittfrequenzen und kurzen Bodenkontakten .....	292
12.7	Laufbandtraining ist bei Schnee und Dunkelheit eine optimale Alternative .....	298
12.8	Aquatraining – gegen den Wasserwiderstand arbeiten .....	301
<b>KAPITEL 13: QUEREINSTEIGER IN ZWEI JAHREN ZUM LÄUFER „UMSCHULEN“ .....</b>		<b>306</b>
13.1	So kann man die Leistungsentwicklung im Laufen optimieren .....	308
13.2	Kraft ist Voraussetzung für Geschwindigkeit .....	312
13.3	Energieversorgung und Ernährung sichern die Motorleistung .....	315
<b>KAPITEL 14: REGENERATION I .....</b>		<b>320</b>
14.1	Kalorienbedarf und Flüssigkeitsversorgung im Leistungstraining .....	321
14.2	Mischkost & fünf Mahlzeiten sichern Kalorienangebot und Trainingsbereitschaft .....	322
14.3	Vorbeugen verhindert Schwächen oder gar Trainingsausfall .....	325
14.4	Regeneratives Laufen, aber bitte nicht zu langsam .....	326
14.5	Aktive und passive Erholung sind wichtige Bestandteile der Regeneration .....	327
14.6	Toll ist, dass Schlaf außer Zeit nichts kostet .....	328
14.7	Ernährung ist Teil des Belastungsprozesses .....	329
<b>KAPITEL 15: REGENERATION II .....</b>		<b>334</b>
15.1	Die Füße pflegen – auch mit Fußreflexzonenmassage .....	334
15.2	Nachbereitung des Trainings und der Wettkämpfe (Cool-down) .....	338

15.3	Massage in der Wettkampfvor- und -nachbereitung, Selbstmassage .....	340
15.4	Der Physiotherapeut, Ihr Freund und Helfer .....	341
15.5	Ausreichend Schlaf ist die preiswerteste Investition .....	342
15.6	Sauna: In der Vorbereitungsperiode 1 x wöchentlich .....	342
15.7	Entmüdungsbäder, Wechselduschen, Kneipp-Güsse .....	343
15.8	Schwimmen, Aquajogging, Ergometer, Lockerungsgymnastik .....	344
15.9	Ernährung, belastungsabhängig, auch bei ausreichend Kalorien .....	345
15.10	Inhalationen und Nasenduschen schon bei beginnenden Infekten .....	345
15.11	Progressive Muskelentspannung .....	345
15.12	Aktive Regeneration ist in der Übergangsperiode besser .....	346
15.13	Verletzungsfrei = Trainingszeitgewinn und Leistungsfortschritt .....	348
15.14	Dehnen in Vorbereitung auf intensive Trainingseinheiten oder Wettkämpfe .....	349
<b>KAPITEL 16: ÜBER WICHTIGE UND WENIGER WICHTIGE WETTKÄMPFE .....</b>		<b>356</b>
16.1	Aufbauwettkämpfe sind Bestandteil der Sechs-Wochen-Phase vor der Saison .....	358
16.2	In der mentalen Vorbereitung nur positive Gedanken zulassen .....	361
16.3	Zum leistungsorientierten Laufen gehört ein forderndes Wettkampfsystem .....	363
16.4	Trainingswettkämpfe – Qualifikationen – Wettkampfhöhepunkte .....	368
16.5	Die UWV – ein Weg zur Vorbereitung auf einen Wettkampfhöhepunkt .....	377
16.6	Rekord- und Siegtaktik in der Jugend lehren und üben .....	383
16.7	Taktikausbildung .....	388
16.8	Vorwettkampfdetails sind Bestandteil der Wettkampfvorbereitung .....	392



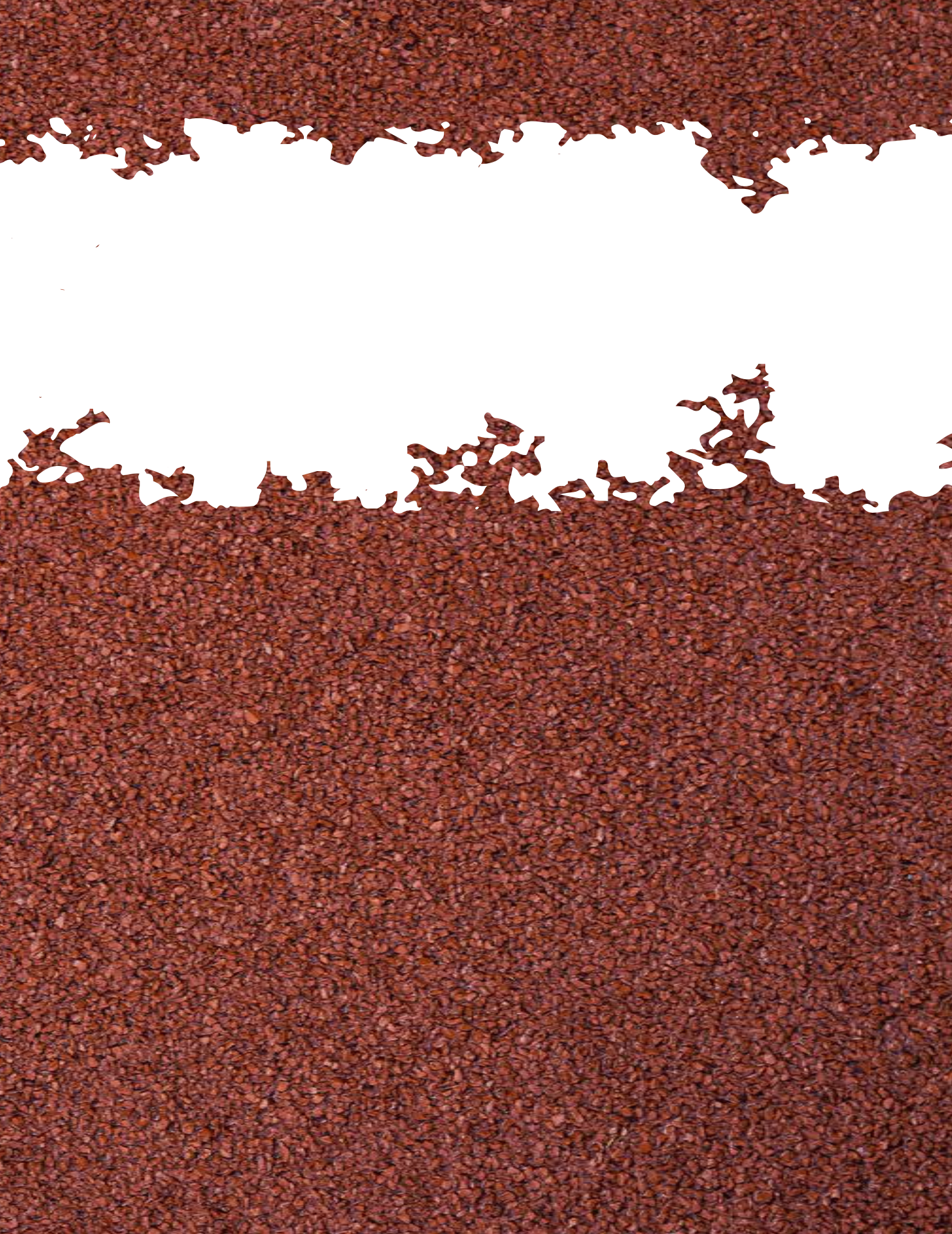
<b>KAPITEL 17: ERFOLGE DER ELITE SIND VOR ALLEM AN BEDINGUNGEN UND ZEIT GEBUNDEN .....</b>	<b>396</b>
17.1 Junge Trainer sollten über die Bausteine für Erfolge nachdenken .....	397
17.2 Drei Säulen sind vor allem für Topleistungen wichtig .....	401
<b>KAPITEL 18: TRAININGSLEHRE .....</b>	<b>406</b>
18.1 Geschwindigkeit und Ausdauer, Kraft und Laufökonomie .....	407
18.2 Schneller laufen – schneller trainieren, aber vorher die Voraussetzungen schaffen .....	408
18.3 Wer schneller laufen will, muss das Ausdauertraining schneller machen .....	410
18.4 Kraft – Athletik – Bergtraining .....	412
18.5 Interview mit Wolfgang Heinig, Bundestrainer Laufen .....	415
18.6 Das Trainingslager als effektives Mittel zur Leistungssteigerung .....	417
<b>KAPITEL 19: VIER STRECKEN FÜHREN AUF DAS MARATHONPODIUM .....</b>	<b>428</b>
19.1 Marathon – Aufgaben – Schwerpunkte .....	438
19.2 Ein Blick nach Kenia .....	439
19.3 Alberto Salazar – die Erfolge von Mo Farah und Galen Rupp sind keine Wunder .....	441
19.4 „Zuerst musst du dich selbst besiegen“ .....	444
19.5 Marathontraining: Renntempo, DL 2 und MSL müssen ins Zentrum .....	449
19.6 Grundvoraussetzungen für Top-Marathonleistungen (Basisarbeit) .....	452
19.7 Die dritte Säule auf dem Weg zur Marathonspitze: MSL .....	457
19.8 Läufe bei Puls 130 können eine Falle sein .....	468

19.9 Frauen sind nicht die besseren Langstreckler .....	469
19.10 Long Jog – Long Run – Long Fast Run .....	472
19.11 Was „früher“ einmal war, zählt nicht mehr .....	489
19.12 Komplexes Training bringt auch den Senioren mehr .....	490
LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS/ERGÄNZENDE LITERATUR .....	497
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	502
ERLÄUTERUNG DER WICHTIGSTEN TERMI .....	505
BILDNACHWEIS .....	507
DANKSAGUNG .....	511



**ANPASSUNG (ADAPTATION)  
AN DIE TRAININGS-  
BELASTUNGEN**







# ANPASSUNG (ADAPTATION) AN DIE TRAININGSBELASTUNGEN

Nicht ausreichend beanspruchte Systeme entwickeln sich nicht oder bilden sich zurück, ganzjährig reizwirksame Belastungen bereiten die persönliche Bestzeit umfassend vor.



Die in den letzten Jahren vollzogenen Veränderungen des internationalen Wettkampfkalenders, die stürmische Weiterentwicklung der Rekorde in den Laufdisziplinen, die Leistungsdichte im Spitzenbereich, sowie die praktischen Erfahrungen aus der Vorbereitung von Spitzenathleten unter diesen „neuen, veränderten Bedingungen“ und immer öfter unter den Bedingungen mittlerer Höhen zwingen uns auch zu einer effektiveren Form des Jahrestrainingsaufbaus. Besonders die von Neumann, Weineck, Mader

## Anpassung (Adaptation) an die Trainingsbelastungen

u. a. in den letzten Jahren geleisteten Beiträge und Veröffentlichungen zu sportwissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Physiologie und Sportmedizin, die aus einer verstärkten Zusammenarbeit mit der Trainingspraxis des Hochleistungstrainings entstanden sind, sollten anregen, das bisherige Vorgehen zu modernisieren.

Aus vielen Veröffentlichungen sollten wir für die Trainingspraxis schlussfolgern, dass alle sportlichen Aktivitäten zuerst unter dem Gesichtspunkt der **Anpassung (Adaptation) der biologischen Systeme des Organismus** (auf der Grundlage der sportmedizinischen, aber auch der trainingspraktischen Erkenntnisse) **als Grundlage einer Wirksamkeitssteigerung des Leistungstrainings** gesehen werden müssen. Dies führt zu der Notwendigkeit, auf der Grundlage einer möglichst hohen konditionellen Basis dem speziellen, qualitativen Teil der Trainingsbelastung, als wichtigste Voraussetzung für die sportliche Spitzenleistung, mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Dies beinhaltet auch, darüber nachzudenken, ob es richtig sein kann, dass man z. B. für Mittelstreckler über Wochen oder auch Monate in der Phase der Grundlagenausdauerentwicklung bestimmte, für den Wettkampf notwendige Systeme und Muskelstrukturen durch eine vor allem aerobe Schwerpunktlegung aus dem Trainingsprozess fast ganz ausklammert und so zulässt, dass das ererbte oder bereits erarbeitete Niveau z. B. in der Muskelstruktur (schnelle FT-Fasern) sowie im Muskelstoffwechsel nur in einer bestimmten Richtung gefordert wird. Zwingend ist auch, über die Effektivität der Ausbildung in den verschiedenen Entwicklungszeiträumen der Sportler (Jugend-Aufbautraining, Anschlussstraining, Hochleistungstraining) nachzudenken. Durch bessere Nutzung der Trainingseinheiten („Mischtraining“ mit verschiedenen Aufgaben und Intensitäten im Lauftraining: niedrige → hohe → mittlere Intensität) das Entwicklungstempo zu erhöhen.

Erfahrung ist, dass bei Sportlern mit mittlerem Leistungsniveau mittlere Belastungen umfangsorientiert (ohne niedrige bzw. hohe Intensitäten auszuschließen) am besten wirken. Im Hochleistungstraining dagegen stehen vor allem mittlere und hohe Belastungen/Intensitäten – bei ausreichenden Anteilen mit niedriger Intensität zur aeroben Stabilisierung oder Beschleunigung der Regenerationsprozesse – im Mittelpunkt. Eigene Beobachtungen lassen den Schluss zu, dass umfangreichere Belastungen mit mittlerer Intensität wichtige Voraussetzungen für das spezielle Training sind, positiv auf den Verlauf der biochemischen Prozesse wirken, zur Steigerung der Laktattoleranz und zur schnelleren Reduzierung erhöhter Laktatkonzentrationen beitragen.



*Foto: Zugwiderstände gilt es im Training nur allzu oft zu überwinden.*

Das Hochleistungstraining erfordert von den Trainern umfassende Kenntnisse der biologischen Gesetzmäßigkeiten der Anpassung, sowie der Gesetzmäßigkeiten der Spezialisierung des Organismus für eine bestimmte Disziplin des Laufbereichs in einem langfristigen Leistungsaufbau. Damit ist auch das Wissen verbunden, welche Trainingsbelastung mit welchen Pausen, einschließlich der notwendigen Regenerationszeiten, für welche benötigte Fähigkeit erforderlich ist und an welcher Stelle des Jahrestrainingsaufbaus in welchem Zeitraum die jeweiligen Fähigkeiten auszuprägen sind. Zeitverluste in der Leistungsentwicklung lassen sich vermeiden, wenn rechtzeitig Übungen oder Inhalte gewechselt werden, sobald sich der Organismus in der gewünschten Richtung angepasst hat.

**Ein Kernproblem jeder Leistungsentwicklung ist die Lösung des oftmaligen Widerspruchs zwischen der durch Training notwendig auszulösenden Anpassung und der Trainingsbelastung, die auf die individuell aktuelle Leistungssituation des Athleten trifft.**

Das Wissen und die Fähigkeiten des Trainers entscheiden weitestgehend über Tempo, Höhe und Stabilität der Leistungsentwicklung. Zum Schutz des Trainers soll aber auch unterstrichen werden, dass sich realisiertes Training und dargestellte Leistung vielseitig beeinflussen, aber keine stabile Abhängigkeit garantieren. So lassen sich oft Phasen beschleunigter oder auch verlangsamter Leistungsentwicklung bzw. auch längerfristige Stagnationen „wissenschaftlich“ nicht hinreichend erklären. Es lässt sich aber die Erfahrung vermitteln, dass zu geringe Trainingsumfänge oder ungenügende Belastungsfortschritte im Wintertraining für nicht ausreichend stabile Leistungsdarstellungen im Sommer verantwortlich gemacht werden können.

### 3.1 ANPASSUNG VOR PERIODISIERUNG

Die in der Vergangenheit relativ starre Orientierung an den Mikro- bzw. Mesozyklen der **Periodisierung** berücksichtigt die biologischen Prozesse und damit eine optimale Adaptation zu wenig und führt oft zu trainingsmethodischen Entscheidungen, die die individuell aktuelle Verfassung des Sportlers (beispielsweise nach Trainingsausfällen) sowohl im positiven als auch im negativen Sinne zu wenig berücksichtigt. So kann man in der Praxis beobachten, dass in einer Phase hoher Leistungsfähigkeit und hoher Leistungsbereitschaft des Organismus die weitere Belastung abgebrochen wird, nur weil die dritte Woche eines 3:1-Belastungszyklus gerade vorbei ist und der Plan nun eine ruhige Woche vorsieht. Im umgekehrten Fall wird, obwohl der Sportler „platt“ ist, die vorgesehene hohe Belastung trotzdem durchgeführt. Deshalb müssen z. B. vier Wochen Trainingsausfall im Winter zu Konsequenzen im Sinne „nachzuholender Versäumnisse“ führen.

Damit sollen die Gewohnheiten im Umgang mit Makro-, Meso- oder Mikrozyklen nicht abgeschafft werden, weil sie zur Ordnung und Organisation des Trainingsprozesses und zur gegenseitigen Verständigung, zur Trainingsplanung und Analyse des absolvierten Trainings hilfreich sind. Die Trainer sollten aber besser als bisher die Reaktion der biologischen Systeme ihrer Athleten beobachten, sich von leistungsdiagnostischen Verfahren begleiten lassen und, wenn nötig, auch zu aktuellen Trainingsplanänderungen bereit sein, damit die geplante Leistungssteigerung möglichst effektiver als bisher zur gewünschten Anpassung führt. Die Vorbereitungsperioden I + II dienen der „Vorbereitung auf die persönliche Bestleistung“ beim Jahreshöhepunkt im Sommer.



## TRAININGSPRAXIS LAUFEN

---

Trainingsanpassungen, die nur durch entsprechend starke, anforderungsspezifische Trainingsbelastungen (Schwierigkeitsbewältigung) ausgelöst werden, vollziehen sich unter diesen Bedingungen in den Systemen:

- ▶ im Herz-Kreislauf-System und der Durchblutung (Beanspruchung und Wiederherstellung, Ökonomisierung, Sportherz, Sauerstoffaufnahme- und -transportkapazität –  $VO_2\max$ );
- ▶ in der Atmung und Sauerstoffversorgung (Herz- bzw. Atemfrequenz/Ökonomisierung der Herz- und Lungenarbeit);
- ▶ in der Vergrößerung der Energiespeicher und in der verstärkten Mobilisation des Energiestoffwechsels, Enzymaktivitäten, Vermehrung der Kapillaren und Mitochondrien (Ausdauerfähigkeiten), Laktattoleranz;
- ▶ in den Kraftfähigkeiten – Bewegungskoordination, Beweglichkeit, Muskelfaserstruktur, Belastbarkeit;
- ▶ in der Schnelligkeit und Schnellkraft/FT-Faserstruktur, energiereiche Phosphate;
- ▶ Lauftechnik;
- ▶ im Bindegewebe, bei Sehnen, Knorpeln, Kapseln und Bändern;
- ▶ im Willen zur Leistung und in der Konzentration auf das Wesentliche;
- ▶ im „Spaß“ an Grenzbelastungen und an anaerobem Toleranztraining (natürlich verbunden mit optimaler Regeneration).

Trainingsbelastungen führen nur dann zu Anpassungen, wenn die zu entwickelnden Funktionssysteme, auf der Grundlage des individuell-aktuellen Belastungsniveaus richtig dosiert, ausreichenden Anforderungen ausgesetzt werden. Die Belastungsentwicklung kann allmählich, aber auch sprunghaft akzentuiert erfolgen (Störung des inneren Gleichgewichts–Ermüdung–Wiederherstellung–Superkompensation). Überhöhte Reize (submaximale, maximale und unterdistanzorientierte Intensitäten) im Vergleich zur aktuellen Leistungsfähigkeit plus optimale Regeneration bilden die Grundlage für die Leistungsentwicklung. Hohe Reize haben vor allem dann einen großen Wirkungsgrad, wenn sie auf einen nicht ermüdeten, dafür ausreichend vorbereiteten Organismus treffen.

Physiologische Ausdauerüberlastungen passen die energiebereitstellenden, sauerstofftransportierenden und sauerstoffverarbeitenden Systeme an. Im Hochleistungstraining nimmt mit zunehmendem Alter die Wirkung der Belastung ab. Bei schon hohem Trainingsumfang muss eine weitere Belastungserhöhung über die Intensität und über zunehmend spezifische Anteile erfolgen. Durch Training angepasste Systeme, die nicht mehr ausreichend beansprucht werden, bilden sich zurück und schwächen das Gesamtsystem.

**Höhere Trainingseffekte setzen Belastungen und „komplexes Training“ voraus.**

### 3.2 ZU AUFGABEN UND ZIELEN DER VORBEREITUNG AUF DAS ANSCHLUSSTRAINING IM LAUFEN

Im Jugend- und Juniorenalter wurde in der Vergangenheit eine Vielzahl internationaler Erfolge erreicht, auch Deutschland zählte oft zu den erfolgreichen Nationen im Nachwuchsbereich. Die Erwartungen im Hinblick auf Erfolge im Spitzensport, insbesondere bei Weltmeisterschaften oder Olympischen Spielen, wurden aber immer weniger erfüllt und von den Medien auch entsprechend beklagt. Dass sich die Fußballpräsenz immer mehr ausgebreitet hat, liegt auch am Rückgang der Leistungen in den anderen Sportarten, an ihrer weniger notwendigen Präsenz in den Medien.

Besonders im Übergang vom Nachwuchs- zum Spitzenbereich gab es auch in den Laufdisziplinen nicht selten ein Abflachen der Leistungsentwicklung oder sogar Karriereabbrüche. Dies hat seine Ursachen vor allem in erheblichen Versäumnissen in der Talentsuche, in der Organisation der „frühen“ Trainingsleistungen und der Wettkampfleistungen, in einer ungenügenden Motivation durch die Trainer, in der fehlenden Trainings- und Trainerzeit und im Mangel an qualifiziertem Trainernachwuchs für eine differenzierte Vorbereitung von Hochbegabten auf die Leistungsleichtathletik.

Gegenüber anderen führenden Spitzensportnationen bestehen die Rückstände auch durch eine insgesamt – gegenüber früher – geringer ausgeprägter Kultur der Leistung und der Leistungseliten im Sport- und Bildungssystem, auch im Schulsport. Es fehlen Talentscouts, Transfers Hochbegabter und Nachwuchsausbildungszentren in Großvereinen, wie sie es schon einmal gab und wie sie beispielsweise

in allen Fußball-Bundesliga-Vereinen im letzten Jahrzehnt selbstverständlich wurden. Um Missverständnisse zu vermeiden, hier sind einzelne, außergewöhnlich talentierte Goldkörnchen gemeint, wie sie nur selten auffällig werden. Alle wissen aber, dass es sie gibt, aber ...

Strukturlösungen von Hochleistung und Schule/Studium/Beruf sind wenig entwickelt, die Nachwuchsarbeit in den Landesleistungszentren ist wenig leistungsorientiert im Sinne der olympischen Leichtathletik und in den leichtathletischen Laufdisziplinen tragen die „Eliteschulen des Sports“ bisher wenig zu positiven Veränderungen bei oder sie werden gar nicht beachtet. Ein gesunder nationaler Patriotismus als Erfolgsmotivation in der Jugendarbeit fehlt fast ganz. Dagegen scheinen „Leistungsverhinderungsgedanken allüberall“ zum gegenwärtigen Anspruchsniveau einen nicht unerheblichen Beitrag geleistet zu haben. Wie in der Wirtschaft schon länger beklagt, ist der sich immer stärker ausbreitende, mittelmäßige Leistungsanspruch in Deutschland auch im Sport vor allem ein Bildungsproblem.

**Es gibt deshalb nur einen Weg ganz nach oben:**

**„Man muss es mit Talenten, bereiten Trainern und Training versuchen.“**

Nachdem sich im Verlaufe des Jugend-Aufbautrainings herausgestellt hat, für welchen Streckenbereich – ob für die Mittelstrecke oder die kurze oder längere Langstrecke – das Talent geeignet ist und auf welcher Strecke zukünftig die besten Ergebnisse zu erwarten sind, müssen mit konkreten Zielen die Aufgaben und Inhalte für die nächsten Ausbildungsschritte festgelegt und die organisatorischen und trainingsmethodischen Wege geebnet/organisiert werden.



Foto: Deutschlands beste Nachwuchs-Langstrecklerin Alina Reh.



Pöhlitz L / Valentin J

[Trainingspraxis Laufen](#)

Beiträge zum Leistungstraining

512 pages, pb  
publication 2015



More books on homeopathy, alternative medicine and a healthy life

[www.narayana-verlag.com](http://www.narayana-verlag.com)