

Trainingsprinzipien in Theorie und Anwendung (Block Lauf)

Von Jörg Stäcker

Naturgesetze bestimmen das Leben auf unserer Erde. Die Abfolge von Tag und Nacht, das Wiederkehren von Ebbe und Flut und das Wechselspiel der Jahreszeiten folgen festgelegten Regelkreisläufen.

Ebenso ist es im Wettkampfsport und damit auch beim ergebnisorientierten Lauftraining. Die Anpassungsvorgänge im Körper des Athleten und sein kompletter Energiehaushalt sind solchen übergeordneten Handlungsweisen unterworfen. Wie reagiert der Organismus auf unsere verschiedenen Trainingsreize? Wie schnell wird das Training adaptiert? Wie stabil ist die Formausprägung? Solche Fragen lassen sich mit Hilfe der *Trainingsprinzipien* beantworten. Eine Auswahl der wichtigsten Trainingsprinzipien findet sich hier und sollte bei der Trainingsplanung Beachtung finden:

1. Auslösen der Anpassung

Prinzip des trainingswirksamen Reizes

Um eine Anpassung auszulösen, d.h. um trainingswirksam zu sein, muss der Belastungsreiz eine bestimmte Intensitätsschwelle überschreiten. Zu schwache, unterschwellige Reize bleiben damit wirkungslos. Ein GA1 Dauerlauf, wo der Aktive in drei Laufhosen, zwei Wärmejacken, vier Schals und dicken Stulpen eingehöhlt die warme Stube verlässt, hat sicherlich mehr eine Alibifunktion und setzt sich dem Verdacht der „leeren Kilometer“, d.h. dem unterschwelligen Reiz aus. Optimal dosierte Reize, d.h. leicht über der Reizschwelle liegende Trainingseinheiten lösen hingegen die gewünschten positiven physiologischen und anatomischen Veränderungen aus. Die verschiedenen Tempotabellen, angepasst an den derzeitigen Trainingszustand (Stufentest, Coopertest, 10km Lauf) bzw. der Zielzeit auf der Hauptwettkampfstrecke (für das Tempotraining) sind hierbei eine geeignete Hilfe. Zu starke, extrem überschwellige Reize wiederum schädigen das System. Laufe ich also im GA1 Training meine Hausrunde stets in großer Hast und immer mit dem Streckenrekord im Hintergrund, oder bin ich auf den 400m-Intervallen immer 5sec zu schnell, so habe ich ebenso keinen Effekt und setze ich mich der Gefahr des Übertraining aus.

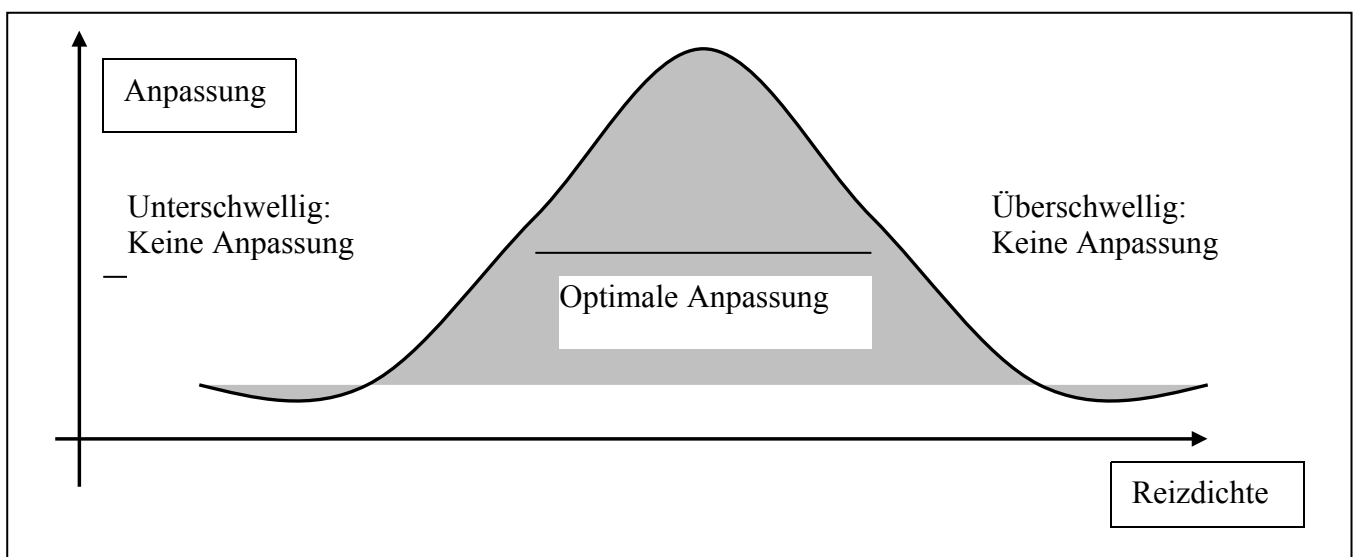


Abbildung: Optimale Reizgestaltung

Insbesondere bei der Dauerlaufgestaltung oder dem Tempotraining wird zu häufig suboptimal (meist zu schnell) trainiert. Es fehlt eine klare Trainingssteuerung in Hinblick auf die erforderlichen Intensitäten in den Dauerläufen und den Intervallen, so dass der Leistungszuwachs ausbleibt. Für einen 800m Läufer mit einer angestrebten Zielzeit von 1:55 ist es z.B. in der Wettkampfphase völlig ausreichend, wenn er ein Programm von 5x200m in 26.5-27.0 sec absolviert. Selbst wenn der Athlet bei einer eventuellen 200m Bestzeit von 23.5 sec schnellere Zeiten durchstehen könnte, so besitzt trotzdem das angegebene Programm die höchste Reizwirkung und es besteht keine Notwendigkeit (und es hilft ja auch nicht !) den Athleten schnellere Zeiten laufen zu lassen. Dies gilt auch für die Dauerläufe, wo häufig z.B. zu Saisonbeginn die Dauerläufe gleich am obersten Rand des GA1 Bereiches absolviert werden und so die Möglichkeit einer Entwicklung von vornherein genommen wird, da kein Spielraum zur Belastungssteigerung mehr vorhanden ist.

Sinnvoll ist es, **in den genannten Tempobereichen** zu trainieren, um das angestrebte Trainingsziel zu erreichen und sich dabei nicht zu unter- oder überfordern. Welche Trainingsstrecke ist schon exakt vermessen, Wetter und Trainingspartner beeinflussen das Tempo stark. Abweichungen von einigen Sekunden pro km sind tolerierbar. Ein sinnvoller Trainingsaufbau und eine Trainingsplanung, die Spielräume im Training ermöglicht, dürfte immer effektiver sein, als ein sekundengenaues Einhalten von Tempovorgaben, nur weil der Trainingsplan es vorsieht.

Auch wenn die Spalte „regenerativer Dauerlauf“ in den Tempotabellen sehr schmal ist, sollte dieser Form des Dauerlaufes doch angemessener Raum in der Trainingsplanung gegeben werden. Ein Trainingsfortschritt erklärt sich nur durch den Wechsel von **Belastung und Entlastung** (Prinzip der Superkompensation). Deshalb sollten immer zwischen den sogenannten entwickelnden (normalen) Dauerläufen, Intervall- und Wiederholungsläufen ausreichend entlastende Einheiten zur Regeneration eingeplant werden. Insgesamt überwiegt im Wochenverlauf immer der extensive Anteil gegenüber dem intensiven.

2. Sicherung der Anpassung

Prinzip der Wiederholung und Dauerhaftigkeit

Zum Erreichen einer optimalen Anpassung ist es notwendig, mehrfach die Belastung zu wiederholen, da der Organismus verschiedene Umstellungen seiner Funktionssysteme vornehmen muß: Die Gewöhnung des Energiestoffwechsels und des Herz-Kreislaufsystems, das Anpassen des Zentralnervensystems an andere Bewegungsmuster und Geschwindigkeiten sowie die Entwicklung des Muskelapparates bedürfen ihre Zeit. Für eine relativ stabile Anpassung sind Zeitspannen von 4-6 Wochen erforderlich. Für eine langfristige Anpassung wird der mehrfache Durchlauf solcher Phasen vorgenommen. D.h. zum Beispiel, nicht zu früh mit Geschwindigkeitssteigerungen oder immer neuen Übungen im Circuttraining beginnen. Erst wenn eine Ausbildungsstufe sicher beherrscht wird, sollte die nächste erklommen werden.

Prinzip der Periodisierung und Zyklisierung

Das gesamte Trainingsjahr ist in verschiedene Trainingsphasen unterteilt. Zunächst muss die Entscheidung einer ein- oder zweigipfeligen Periodisierung getroffen werden. Ausgehend von den jeweiligen Jahreshöhepunkten werden dann die verschiedenen 4-8 wöchigen Trainingsabschnitte (Mesozyklen) mit den jeweiligen Ausbildungsschwerpunkten fixiert. Der Aktive kann sich nicht ganzjährig im Hochleistungsbereich befinden. Auch kann nicht im Herbst schneller trainiert werden als im Frühjahr oder Sommer. Es ist zwischen Vorbereitungs-, Wettkampf- und Übergangsphasen zu unterscheiden. Eine komplette Trainings- und Wettkampfperiode (Makrozyklus) wird klassischerweise wie folgt getrennt:

Aufbautraining Mittelstrecke AK 17 u.ä., Bsp. Doppelperiodisierung, hier 1. MAZ (Winter)

Monate	Akzent	Schwerpunkte	Programme
Sept. / Okt.	Allgemeiner Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> - <u>allgemeine Ausdauer</u> durch viel semispezifisches Training (Rad, Schw., Rollerbl., Spiel, Aquajoggen....), im Lauftr. DL - <u>allgemeine Kraft</u>: Konditionsgymnastik, Medizinball - <u>Koordination, Schnelligkeit</u> betont submaximal 	60min Radfahren, 30min Schwimmen, 30min Basketball, 50min DL betont Ga1 locker
Nov. / Dez.	Grundlegender Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Grundlagenausdauer GA1</u> durch DL - <u>GA2</u> durch Fahrtenspiele, GA2-DL - <u>Kraftausdauer</u> durch profiliertes Gelände und Zirkeltraining - <u>2-3 Crossläufe</u> 	<u>GA1</u> : 50min DL normal, 65min DL ruhig, 30min Schwimmen, 60min Rad <u>GA2</u> : 20minDL normal+20min DL flott, 25min GA2 DL, Fahrtenspiel, Crosswettkampf als GA2, lange TL 1000er/2000er – weniger 400er etc. <u>Kraftausdauer</u> : Zirkeltraining, Sprungserien, Geländeläufe
Dez. / Jan.	Spezieller Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Grundlagenausdauer GA1</u> höheres Niveau - <u>GA2</u> vermehrt Intervalle, höhere Geschwindigkeiten, kürzere Strecken - <u>Schnelligkeitsausdauer</u> - <u>BLV MS Jugend Halle</u> 	<u>GA1</u> . Dauerläufe bewussteres, leicht höheres Tempo. <u>GA2</u> : mehr Intervalle, Tendenz zu kürzeren Streckenlängen <u>SA</u> : 6x150m, 5x200m etc.
Jan. / Feb.	Wettkampfphase	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Wettkampfspezifisches Training</u> - <u>GA1 zur Stabilisierung</u> - <u>DM Jugend oder DM Cross</u> 	<u>WA/ SA</u> : Wettkämpfe, Schnelligkeitsausdauer, <u>GA1</u> : DL leicht langsames Tempo

Tabelle: Mesozyklen und deren Ausbildungsschwerpunkte

Prinzip der Gestaltung von Belastung und Erholung

Eine jeder Organismus benötigt nach einer Trainingsbelastung seine Zeit der Wiederherstellung, um eine neue Belastung unter günstigen Voraussetzungen durchführen zu können. Nur so können Belastungsspitzen erreicht werden. Dies fließt z.B. in die Gestaltung der Pausenlängen bei der Intervallarbeit, bei der Belastungsverteilung im Wochenverlauf oder bei der Planung von mehrtägigen, regenerativen Phasen ein. In den mehrwöchigen Umfangsschwerpunkten werden daher meist die bekannten 2:1 oder 3:1 Rhythmen verwandt: Eine dreiwöchige Phase mit progressiven Umfangssteigerungen (siehe nächster Stichpunkt) schließt mit einem regenerativen Abschnitt und deutlich reduzierter Kilometerwochensumme ab. Auch die notwendige Saisonpause resultiert aus diesem Prinzip. In der Intervallarbeit wird – je nach Zielstellung – mit kürzeren, unvollständigen/lohnenden (bei extensiven Serien mit hoher Laufanzahl und evt. Serienpause) oder nahezu vollständigen Pausen (Wiederholungsmethode, geringe Laufanzahl, wettkampfspezifische Ausdauer) gearbeitet.

3. Weiterentwicklung der Anpassung

Prinzip der progressiven Belastungssteigerung und Variation der Trainingsbelastung

Wenn Trainingsbelastungen über einen längeren Zeitraum wirken, kommt es zu einer Anpassung des Körpers. Gleichbleibende Reize haben dann keinen überschwelligen Charakter mehr und rufen keine weitere Leistungsverbesserung hervor. Sie dienen dann nur noch der weiteren Stabilisierung des Systems und sollten diesem Zweck auch zeitweise wiederaufgegriffen werden. Zum Erreichen eines neuen Leistungsniveaus fordert das Prinzip daher, die Erhöhung der Trainingsbelastungen in gewissen Zeitabständen zu sichern und in der Methodik Variationen zu erzeugen. Im Jugendalter

sind allmähliche Belastungssteigerungen angemessen und zu sprunghafte zu vermeiden. Möglichkeiten der Änderungen der Belastungsfaktoren im Trainingsprozess können sein: Erhöhung der Trainingshäufigkeit, Erhöhung des Trainingsumfangs (pro Einheit, in der Summation, im jeweiligen Programm), Erhöhung der Reizdichte / Verkürzung der Pausen, Erhöhung der Geschwindigkeiten, höhere Wettkampfdichte, höhere Güte der Übungen. Stets sind nur einzelne Komponenten zu variieren, die Übersichtlichkeit der Modifikationen sollte gewahrt bleiben. Wird hingegen an zu vielen „Schrauben“ gleichzeitig gedreht, dann stockt der „Motor“ – daher Schwerpunkte setzen ! Umfangssteigerungen als Jahresziel wäre eine Möglichkeit, eine Intensitätssteigerung eine weitere. Aber auch Kraft(ausdauer)komponenten oder zusätzliches semispezifisches Training in bestimmten Trainingsphasen kommen z.B. als neuer Wirkungsfaktor in Betracht.

4. Spezifische Steuerung der Anpassung

Prinzip der Individualität und Spezialisierung

Die sportliche Leistung wird immer von mehreren Einflussfaktoren bestimmt. Diese haben bei jedem Sportler eine unterschiedliche Gewichtung. Daher sind z.B. die Rahmentrainingspläne nur Vorgaben und müssen zu individuellen Plänen fortgeschrieben werden. Sportmotorische Begabungen, Konstitutionstyp (Körperbau, Kraft/Lastverhältnis, Schnelligkeits- versus Ausdauer) Trainierbarkeit und geistig-seelische Eigenschaften (Temperament, Motivation, Intellekt, Umfeld, Alltagsstress, Ausbildung/Schule/Beruf) finden dabei ihre Berücksichtigung. Hinzu kommen das biologische Alter und die sportliche Vorbildung. Daher können in Maßen die eigenen Umfangsvorgaben oder die Anzahl der Belastungen pro Woche auch gegenüber den bekannten RTP'S variieren. Der Hintergrund ist die individuelle Adaptabilität der Sportler, jedes Individuum besitzt eine andere Reizverarbeitung (und natürlich ein Recht darauf auch „artgerecht“, sprich nach seinem Talent, trainiert zu werden). Mit zunehmender Leistungsstufe ist also eine Individualisierung notwendig. Dies gilt auch für den Trainingsprozess im Jahresverlauf. Die winterliche Grundlagenarbeit kann häufig noch gemeinsam absolviert werden. Später folgen dann speziellere, streckenspezifischere Reize.

Der Sportler muss darüber hinaus die Durchführung des Trainings bewusst erleben und die Zielstellung der Einheit verstehen. Dieses Verhalten geht über die eigentliche Trainingszeit hinaus und spiegelt sich auch in seinem Freizeitverhalten nieder. Der Charakter „Leistungssportler“ wird hier ausgebildet. Seine Tugenden sind neben seinem Talent die Begeisterung, der Fleiß, die Beharrlichkeit und die Disziplin. Sie sind die Voraussetzungen für den nachhaltigen Erfolg.