

Training im Leistungs- und Spitzensport Mikro- Makro- Mesozyklus

Einleitung

Im Leistungs- und Spitzensport ist die Trainingslehre und ein dem Sportler angepasstes Training sehr entscheidend, das optimal angepasste Training entscheidet oft zwischen Erfolg und Misserfolg.

In der Trainingslehre bei Leistungssportlern werden oft Schlagwörter wie Superkompensation und Makrozyklus, Mesozyklus, Mikrozyklus, Mentales, Training usw. verwendet. Mit diesem Kurzvortrag möchte ich das ganze Training im Leistungs und Spitzensport insbesondere im Ausdauerbereich etwas näher bringen und verständlicher machen, wobei ich mich hier auf den 2 Seiten auf das Wesentliche der Trainingszyklen beschränke und dabei Superkompensation, Mentales Trainings usw. weglassen werde.

Trainingszyklus

Heutzutage haben die meisten Leistungssportler einen Trainingsrhythmus wo sich Ruhephasen mit Leistung abwechseln. Dabei ist es von Athlet zu Athlet unterschiedlich ob es sich um einen 3:1, einen 6:1 oder (bei Berufstätigen am häufigsten) um einen 3:1, 2:1 Rhythmus (Mikrozyklus) handelt. Wobei dieser Rhythmus wiederum in einem 4- oder 8- Wochen Zyklus (Mesozyklus) ist. Man versucht damit eine optimale Vorbereitung zu bekommen um am Tag X die maximale Leistung abrufen zu können.

Mikrozyklus

Damit sich der Organismus an die gesetzten Reize bei den Trainings gewöhnen kann und nicht anfängt sich selber zu verbrauchen, trainiert man im Leistungssport in dem 3:1 oder einem ähnlichen Rhythmus. Dabei werden z.B. 3 Tage hintereinander Trainingsreize gesetzt und es erfolgt anschliessend einen Ruhetag, um die belasteten Speicher wieder auffüllen und die Mikroverletzungen im Muskel regenerieren zu können.

Jeden Tag ein Training ohne diese Mikrozyklus Ruhetage ist dabei kontraproduktiv, da man sich selbst „verbrennt“ und dabei nur seine Muskel schädigt und den Speicher leert, nicht aber einen Leistungsgewinn erzielt.

Mesozyklus und das 4 Stufen Modell

Die Trainingswochen werden in der Regel in einen 4 Wochen Rhythmus unterteilt, wobei sich hier während 3 Wochen die Leistung von Woche zu Woche steigert. In der 4 Woche wird dann die Leistung zurückgefahren um in der 5. Woche damit von vorne zu beginnen, wobei dieses nach neusten Kenntnissen in einem 4 Stufenmodell funktioniert.

Ziel damit ist es eine Heterochronizität der Adaption, wie das Wissenschaftlich genannt wird zu erreichen.

Das heisst in der Stufe 1 des Mesozyklus wird vor allem das motorische Steuerprogramm verändert also die technischen Grundfähigkeiten und die optimale zielgerichtete Umsetzung der erbrachten Leistung verbessert. Das kann mit Laufschiene, technischem Training usw. sein. In dieser Stufe wird vor allem in der Grundaussdauer gearbeitet.

In der Stufe 2 werden durch wiederholtes Training in kürzeren Abständen energetische Engpässe

im Muskel erzielt. Der Glykogenvorrat sinkt dabei stark ab und liegt nach dem zweiten Trainingstag weit unterhalb der max. Speicherkapazität. Der Körper reagiert mit einer Vergrößerung des Energiespeichers in der belasteten Muskulatur. Zeitgleich geschieht ein Muskelwachstum, die Muskelhypertrophie, da während des Trainings immer wieder die Feinstrukturen der Muskulatur verletzt werden, was die Muskelfasernerneubildung anregt. Das Wachstum dieser Muskelfasern und des Glykogenspeichers benötigt mind. 20 Tage.

In der Stufe 3 werden vorallem die Systeme aufeinander abgestimmt (Woche 5). Da falsche Trainingsreize in dieser Stufe den Autoregulativen Prozess stören können sollte darauf geachtet werden, dass in dieser Stufe das Trainings wieder heruntergefahren wird (Als Faustregel gilt eine Reduktion von mind 30%) und keine intensive oder energetisch belastende Reize mit hoher Laktatproduktion erfolgt.

Die Integration der Systeme, also die Stabilisation des erhöhten Leistungsniveaus erfolgt in der 4. Stufe. Diese Stufe ist vor allem als Wettkampfvorbereitungsphase zu sehen. Hier wird die nun leistungsfähigere Muskulatur in die „Zentrale Steuerhierarchie“ integriert und die Steuerung wichtiger Organfunktionen auf die sportlichen Anforderungen abgestimmt.

Der Makrozyklus

Der Makrozyklus ist der Zeitraum vom Trainingsseason Start bis hin zu der Wettkampfphase. Dieser Zyklus wird ebenfalls in 4 resp. 5 Phasen unterteilt um den Athleten auf den Tag X in optimalster Form zu haben. Dabei wird in der Vorbereitungsphase 1 vor allem im aeroben Bereich trainiert um die Ausdauer zu verbessern. Ausserdem werden in dieser Stufe die Krafftfähigkeiten und die Koordination trainiert, jedoch sollten trotzdem auch kurze schnelle Einheiten eingebaut werden um die Schnelligkeit nicht zu verlieren.

In der Vorbereitungsphase 2 wird dann vor allem auch Kraftausdauer mit in die Trainings eingebaut damit bei hügeligem Gelände auch die benötigte Kraft vorhanden ist.

In der 3. Vorbereitungsphase wird das Grundlagentraining erweitert und die Spezifische Kraftausdauer weiter gefördert wobei in dieser Phase typischerweise auch die Trainingslager mit Grundaushalter und Kraftausdauertrainings eingebaut werden. Am Ende der 3. Phase wird zudem mit wettkampfspezifischer Ausdauer trainiert. Dies kann u.a. mit Wettkampfspielen oder Trainingswettkämpfen erfolgen.

Wichtig ist, dass ganz generell von der Phase 1 bis zur Phase 3 die Trainingsumfänge zunehmen und diese 3 Phasensteigerungen in der Regel, je nach Ausdauersportart zwischen 4-6 Monate dauert.

In der Wettkampfperiode, also Phase 4 wird vor allem Wettkampf spezifische Ausdauer durch Teilnahme an Wettkämpfen, sowie stabiles Grundlagentraining trainiert. Am Ende dieser Phase steht dann das Saisonziel sowie die wieder anschliessende Übergangsphase 5 mit Regeneration an, bevor es wieder mit der 1. Phase in die nächste Saison geht.

Quellen:

Triathlontraining Hermann Aschwer, Meyer&Meyer Verlag ISBN 3-89124-645-5 /Ausdauertrainer Triathlon K. Hottenrott, M. Zülch SportRo ISBN 3-499-19466-X / Ironman das 8Stunden Triathlon-Programm ISBN 3-499-19471-6, SportRo / The Unbreakable Athlete Meyer&Meyer Verlag ISBN 978-3-89899-274-9 / Internet / TriathlonTraining Magazin Nr. 3-7