Ohne Intervalltraining geht es nicht

Autor(en): **Kavan, Peter**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen**

Band (Jahr): **27 (1970)**

Heft 10

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-994510

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ohne Intervalltraining geht es nicht

von Dr. Peter Kavan, Tschechoslowakei

Dr. Peter Kavan, einer der bekanntesten Sportmediziner in der Tschechoslowakei, hat die 3 Wintertrainingslehrgänge von 1967 bis 1969 der tschechischen Läufer aufmerksam verfolgt. Die Ergebnisse sind recht aufschlussreich: Fehler in der Trainingskonzeption hatten Leistungsrückgänge über einen längeren Zeitraum zur Folge. Der folgende Aufsatz, erschienen in der Zeitschrift «Marathon», wird hier gekürzt wiedergegeben.

In den Jahren 1967 bis 1969 fanden während der Wintermonate Januar bis April Trainingslehrgänge für Läufer von Mittel- und Langstrecken statt (800 m bis Marathon). Die Dauer dieser Lehrgänge betrug 7 bis 10 Tage. Jeder Läufer konnte dabei die Gesamtlaufstrecke in Intervallen nach eigenem Gutdünken wählen.

Anschliessend wurden die medizinischen Messergebnisse ausgewertet und in Relation zu den Laufergebnissen der kommenden Saison gesetzt. Es ergab sich, dass viele Läufer nach falschen Prinzipien trainieren, durch die ihre Leistung in der kommenden Saison für längere Zeit stark nachliess.

- Viele Läufer begingen während der Vorbereitungszeit zu den Lehrgängen den Fehler, ausschliesslich Dauerlauf zu betreiben. Vorteilhafter wäre es jedoch gewesen, den Organismus durch eine Serie von Dauerlauf mit kurzen Zwischenläufen, wobei die Gesamtlaufzeit von anfangs 2 auf 12 Minuten gesteigert wird, vorzubereiten. Diese Methode darf allerdings nicht mit dem Intervalltraining verwechselt werden. Pulsmessungen ergaben, dass der Pulsschlag von 120 während der kurzen Zwischenläufe während der Zwischentrabs nur unwesentlich sank.

- Andere Läufer begingen den Fehler, beim Dauerlauf zu rasches Tempo vorzulegen. Die Folge waren Veränderungen in der Leberfunktion. Manche Läufer klagten ausserdem über Zirkulationsstörungen.

- Wieder andere wählten die Strekken zu lang oder liefen sie zu oft. Folgen: Veränderungen in den Nierenfunktionen, die sogar zu Invalidität eines Läufers führen können. Bei Meilenläufern, die das Ausdauertraining zu positiv bewerteten und deswegen ihr Intervallprogramm vernachlässigten kam es sogar zu neurotischen Störungen.

- Die letzte Gruppe der Läufer wählte zu kurze Dauerlaufstrecken und erzielte keine Steigerung.

Der Dauerlauf führt nicht zu höherer Durchschnittsgeschwindigkeit eines Läufers. Er erhöht nur die Ausdauer, die allerdings die Grundlage für jeden Mittel- und Langstreckenläufer ist. Die optimale Geschwindigkeit für die Dauerlaufintervallstrecken ist bei einem Marathonläufer die Durchschnittskilometerzeit plus 1 Minute. Legt er beispielsweise die gesamte Marathonstrecke in 2 Stunden 28 Minuten zurück, braucht er also für 1 km ca. 3 Minuten 30 Sekunden, dann soll er für die Dauerlaufstrecken innerhalb seines Trainingsprogramms eine Geschwindigkeit von 3 Minuten 30 Sekunden plus 1 Minute also 4 Minuten 30 Sekunden einschlagen.

Läufer, die keinen Marathonlauf bestritten haben, errechnen ihre Geschwindigkeit für die Dauerlaufstrekken aus Schätzungen. Sie müssen die Zeit für 10 km berechnen, ermitteln daraus ihre durchschnittliche Laufzeit für 1 km und addieren dazu 1 Minute. Als optimale Länge der Dauerlaufstrekken ergab sich bei den Marathonläufern ca. 30 km. Längere Trainingsstrekken sind nicht geeignet. Sie bewirken nur negative Veränderungen. Laufstrecken unter 20 km bleiben ebenfalls ohne Auswirkungen: sie führen nicht zur Erhöhung der allgemeinen Ausdauer.

Noch ein Wort zur Trainingszeit. Die besten Trainingsmonate zur Steigerung der allgemeinen Ausdauer eines Mittel- und Langstreckenläufers ist die Zeit vom November bis zum Februar.

> Wie schwächlich wären wir geblieben, wenn uns das Leben nie einen Gegner geschenkt hätte. Künkel

Leistungssportler - Invalide mit 40?

Auch Fussballerrekorde werden oft mit frühzeitigem körperlichem Verschleiss bezahlt

Das Ärztemagazin «Selecta» hat in seiner Nummer 21 in Fachblättern veröffentlichte Artikel von Orthopäden zu dem Thema Leistungssport ausgewertet. Die Fachärzte kommen darin zu dem Ergebnis, dass dem Leistungssport Grenzen gesetzt sind, weil vor allem Sehnen und Knorpel nur bis zu einer bestimmten Grenze beansprucht werden können. Die Missachtung dieser physischen Grenzen führt oft zu Arthrosen und Bandscheibenschäden, wenn nicht gar zur Invalidität.

Kleine Reize regen die Lebenstätigkeit an, grosse stören und übermässige schädigen sie. Dieses alte physiologische Gesetz gilt auch im Leistungssport, der heute den Wendepunkt vom biologisch Zuträglichen zum Schädlichen schon vielfach überschritten hat. Eine medizinisch und psychologisch gleich unheilvolle Entwicklung bahnt sich an: Vom Sitzplatz im Stadion, die Bierflasche in der linken, das Fähnchen mit den Vereinsfarben in der rechten Hand, jubelt der Fan Höchstleistungen zu, die ihn andererseits entmutigen, selbst einmal – kurz oder lang – über die Aschenbahn zu laufen. «Die Grenzen der menschlichen Kraft sind genauso unbekannt wie die Grenzen des menschlichen Geistes!» Diese optimistische These des Olympiasiegers Juri Wlassow (Gewichtheben) möchte der Kölner Orthopäde Dozent Paul G. Schneider anzweifeln. Zwar sind in den letzten Jahrzehnten fast alle Rekorde verbessert worden. Aber konstruktiv ist die «Maschine» des menschlichen Bewegungssystems festgelegt. Kein noch so ausgefeiltes Training wird davon absehen können, dass vor allem die bradytrophen Gewebe (Sehnen, Knorpel) mechanisch und funktionell nicht über ein bestimmtes Mass beansprucht werden können.

Das schwächste Glied ist offensichtlich der Knorpel. Schneider hat Tiere durch extremes «Lauftraining» belastet (Mäuse liefen auf einem Laufband, das sich stufenlos beschleunigen liess, 600 bis 800 Kilometer in 60 Tagen) und dann Sehnen- sowie Knorpelproben untersucht. Während sich an den Sehnen nichts Pathologisches nachweisen liess, hatten im Knorpel die sauren Mukopolysachcaride (Gerüstsubstanzen des Schleim- und Bindegewebes) abgenommen, ein