Krafttrainingsmodell für den OL-Läufer

Autor(en): **Hintermann, Beat / Hintermann, Max**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule Magglingen mit Jugend + Sport**

Band (Jahr): **41 (1984)**

Heft 9

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-993660

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

Krafttrainingsmodell für den OL-Läufer

Dr. med. Beat und Dr. med. Max Hintermann[1]

«Krafttraining» wird hier als leistungssteigernde Möglichkeit für wettkampforientierte OL-Läufer verstanden. Angelehnt an neuere Erkenntnisse und eigene Erfahrungen soll ein Trainingsmodell vorgestellt werden, das die Förderung sowohl der Kraft als auch des Stehvermögens zum Ziele hat. In Abwandlung von bekannten Krafttrainingsmethoden steht hierbei weniger der Kraftzuwachs im Vordergrund, sondern die Erhöhung von Schnellkraft und Stehvermögen für die im OL-Sport besonders beanspruchten Muskeln und Muskelgruppen. Dies bedeutet zugleich, dass der Aufwand für das Krafttraining für jeden einzelnen im richtigen Verhältnis zu den übrigen Trainings (Anzahl und Zeitaufwand) stehen muss.

[1] Siehe auch MAGGLINGEN Nr. 6/84

Notwendige Geräte

- Gewichtsstange
- verstellbare Scheibenhanteln
- Gewichtspaare (Hanteln und ähnliches) von 2½ und 5 kg
- Schrägbrett (eventuell verstellbar)

Programm

Pro Krafttraining:

- isokinetische Übungen
- Kraftgymnastik

im Saisonverlauf:

- November/Dezember bis März
  2- bis 4mal pro Woche
- März bis Oktober
  1- bis 2mal pro Woche

Gestellte Anforderungen an das Trainingsmodell

- Durchführung in einfachen Verhältnissen und mit einfachen Geräten
- Ungefährliche Übungen und Bewegungsausführung (keine ruckartigen Bewegungen, Schläge oder Pressatmung)
- Arbeiten mit relativ geringen Gewichten (Schonung des Bewegungsapparates)
- Eignung für Jugendliche (unter Berücksichtigung des Längenwachstumsschubes) und Erwachsene
- Kleiner Zeitaufwand pro Krafttraining (20 bis 30 Minuten), so dass genügend Zeit für die übrigen Trainings zur Verfügung steht
- Optimaler Nutzen (Kraft und Stehvermögen) für den OL-Sport

Methode	Belastung*	Serien	Wiederholungen	Pause
isokinetisch	50–60%	5–10	8–10	3 Min.
Kraftgymnastik	40–50%	2– 4	10–15	3 Min.

* Belastung: Gewicht entsprechend .....% von Maximalkraft

Bewegungsablauf:

isokinetisch	Kraftgymnastik
gleichbleibend langsam, ohne Impuls, Muskeln nie entlastend	langsam – zügig

Übungsausführung

Reihenfolge:

Variante A: Die «isokinetische Übung» bildet die Basis, wobei diese gemäss Programm 5- bis 10mal wiederholt wird. In den 3 Minuten dauernden Pausen zwischen den einzelnen Serien wird jeweils eine «Kraftgymnastik-Übung» eingestreut, welche andere Muskelpartien trainiert. Auf alle Fälle darf damit nicht der Erholungsprozess in den vom isokinetischen Training stark beanspruchten Muskelpartien während den Pausen beeinträchtigt werden!

Variante B: «Kraftgymnastik-Übungen» werden zu Beginn und/oder am Ende des Trainings absolviert. Während den «isokinetischen Übungen» wird keine Kraftgymnastik durchgeführt.

Variante A erlaubt, das gleiche Trainingspensum in viel kürzerer Zeit zu absolvieren, ist jedoch sehr intensiv und anstrengend. Es hat sich gezeigt, dass nur ein gut ausdauertrainierter Sportler diese enorm hohe Intensität verdaut, offenbar weil er sich sehr rasch und gut erholt. Variante B braucht wohl mehr Zeit, steht aber wahrscheinlich in der Effizienz über derjenigen der Variante A.

Belastung:

- beträgt «nur» 50 bis 70 Prozent der Maximalkraft
- ist so zu wählen, dass sämtliche Wiederholungen bis und mit letzte Serie durchgeführt werden können
- ist ständig der Maximalkraft anzupassen (Beispiel: Test alle 2 Wochen)

Bewegungsgeschwindigkeit: genau einhalten!

Wichtig:

Beim isokinetischen Krafttraining werden die Bewegungen langsam und gleichmässig ausgeführt (Dauer einer Serie: 45 bis 50 Sek.), wobei *nie* vollständig gebeugt oder gestreckt wird, damit der/die Muskel(n) nie entlastet ist/sind. Die Bewegungen erfolgen dabei ohne jeglichen Impuls.
(Damit ist der Blutkreislauf im Muskel während der ganzen Serie ununterbrochen gestoppt, was den Muskel zur Arbeit ohne Sauerstoff, das heisst zu anaerober Energiebereitstellung zwingt. Dies ist letztlich der Grund des enormen Gewinns an Stehvermögen...)

Auch in der Kraftgymnastik ist es nicht ratsam, zu schnelle und impulsive Bewegungen zu machen. Sie erleichtern wohl die Ausführung und ermöglichen das Bewälti-

gen höherer Gewichte, bergen jedoch die Gefahr von Überlastungen und Verletzungen und bringen eher weniger an Wirkung!

Besonderes:

Alle Übungen und Wiederholungen nützen nur, wenn sie *sauber* ausgeführt werden! Zudem ist der Trainingseffekt nachhaltiger, wenn sämtliche Serien einer Übung nacheinander absolviert werden, als wenn ein Turnus-System mit mehreren Umgängen angewandt wird.

Ernährung und Krafttraining

Wissenschaftliche Studien und eigene Erfahrungen haben die Notwendigkeit einer eiweissreichen Nahrung während des Krafttrainings deutlich aufgezeigt. Bei weniger als 1 g Eiweiss pro kg Körpergewicht in der täglichen Nahrung stehen dem Muskel die nötigen Aufbaustoffe gar nicht zur Verfügung, um auf die Trainingsreize hin zu «reagieren». Grundsätzlich scheint ein Trainingsgewinn erst ab 1,5 g Eiweiss pro kg Körpergewicht möglich, wobei sich dieser am höchsten bei 2 bis 2,5 g abzuzeichnen pflegt.

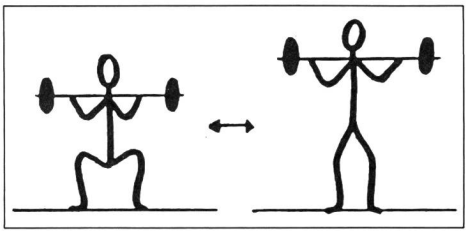
Ein derart hoher Eiweisskonsum (für eine 60 kg schwere Person ergibt dies 120 bis 150 g Eiweiss pro Tag!) ist in der Regel mit der normalen täglichen Nahrung bei weitem nicht gewährleistet. Eine Anreicherung derselben mit eiweissreichen Zutaten (Quark, Käse, Fleisch usw., Eiweisskonzentrate wie Perform 1 und ähnliches) ist deshalb empfehlenswert. Dabei hat es sich gezeigt: Je näher dem Trainingsreiz Eiweiss dem Körper zugeführt werden kann, desto höher ist der Effekt. Also am besten unmittelbar nach Abschliessen der Trainingseinheit den Eiweisszusatz einnehmen!

Im übrigen scheint der Kraftsportler empfindlicher auf Unregelmässigkeiten in der Ernährung zu reagieren. Nüchtern lassen sich jedenfalls die Hanteln schlechter heben...

Trainingsvorschläge

isokinetisches Krafttraining

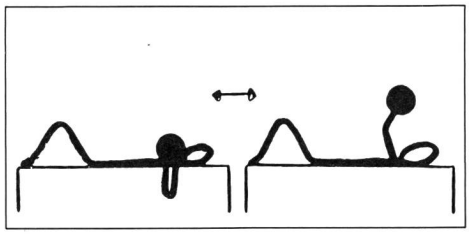
Prinzipiell lässt sich im Krafttraining mit jedem Muskel isokinetisch arbeiten; für den Läufer empfielt sich allerdings in erster Linie *«Kniebeugen»* mit Gewicht auf den Schultern:



Beachte:

- Kniewinkel
- gerader Rücken
- Schrägbrett (⟶ Entlastung der Achillessehne)

Weitere empfehlenswerte Übung: *«Bankdrücken»* (Armstrecker, vorderer Schultergürtel)



Kraftgymnastik

Grundsätzlich wird die Körpermuskulatur in 3 Teile aufgeteilt: Arme/Schultergürtel, Rumpf und Beine. Es empfliehlt sich, nacheinander Übungen der verschiedenen Regionen auszuführen. Werden diese allerdings in den Pausen des isokinetischen Krafttrainings absolviert, darf die entsprechende arbeitende Muskulatur nicht zusätzlich mit diesen Übungen belastet werden.

Schlussbemerkungen

Es sei nochmals betont, dass vornehmlich das isokinetische Krafttraining das Leistungsprofil des OL-Läufers positiv zu beeinflussen vermag. Kraftgymnastik-Übungen mögen zusätzlich die allgemeine Fitness verbessern und die Zeit im Kraftraum verkürzen.

Übermut im Krafttraining ist ungesund; bitte sich vorsichtig an die grossen Gewichte heranwagen! Zudem sollten sämtliche Massnahmen getroffen werden, welche die Verletzungs- und Überbelastungsgefahr reduzieren (Schrägbrett, Aufwärmen, Lockerungsübungen unter anderem). ■