Zeitschrift: Starke Jugend, freies Volk : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 18 (1961)

Heft: [5]

Artikel: Niedere, mittlere oder hohe Belastung?

Autor: Meier, Marcel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-990817

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ist, zu behaupten, Gewichtheben mache langsam. Es gibt Sportler, die langsam sind und andere, die schnell sind, eben auf Grund ihrer psychischen Veranlagung und des Muskelbaues. Es ist nicht das Training mit Gewichten, das langsam macht, man ist es meistens von Natur aus. Auch der Einwand, dass Gewichtheben Uebende zu muskulös, unbeweglich und unelastisch mache, wird zurückgewiesen. Tritt dies wirklich ein, so vernachlässigt man die nötigen Dehnungsübungen. Es wird allerdings zugegeben, dass Gewichttraining sich bei einigen Sportarten auch hinderlich auswirken kann, wenn durch Gewichtszunahme z. B. beim Hochsprung, Mittel- und Langstreckenlauf das Kraft-Last-Verhältnis ungünstiger wird. Gewichtheben soll daher im richtigen Verhältnis zur betreffenden Sportart betrieben werden. Die Muskelgruppen sollen bevorzugt trainiert werden, die in der betreffenden Sportart am meisten beansprucht werden. Jeder Trainer sollte darum in der Anatomie gut bewandert sein.

Mc Cloy stellt auch selbst ein Gewichttrainings-Programm auf für all-round-Entwicklung von Athleten. Er nennt insgesamt 23 verschiedene Uebungen, die je nach der Sportart bei Fussball, Basketball, Baseball, Ringen, Schwimmen, Lauf, Hürdenlauf, Hochsprung, Weitsprung, Kugel und Diskus, Stabhochsprung, Golf, Tennis und Gymnastik Verwendung finden können. Er gibt genau die Anzahl und die Ausführung der Uebungen an. Nicht öfter als dreimal wöchentlich soll das Programm absolviert werden.

Ein weiteres Programm von Mc Cloy ist benannt «Spannungsübungen für Athleten». Es geht von der bewiesenen Tatsache aus, dass Gewichtstraining nicht nur die statische Kraft, sondern auch die jeweilige Einsatzkraft verbessert. Mc Cloy hat nun eine Methode entwickelt, die die vorhandene Kraft erhält und sie sogar vergrössert durch tägliche Spannungsübungen. Sie dauern jeweils nur zwei bis vier Minuten am Tag und ermüden den Uebenden überhaupt nicht.

Niedere, mittlere oder hohe Belastung?

Marcel Meier

Ein Beitrag zum Thema Krafttraining

Eines der besten Geräte zur Kraftentwicklung, obwohl nicht das einzige, ist zweifellos die Scheibenhantel. Wie überall, so sollte auch beim Krafttraining jede Einseitigkeit vermieden werden. Die Scheibenhantel ist daher nur ein, wenn auch wesentliches Hilfsgerät für die Vermehrung der Muskelkraft.

Immerwieder taucht in Trainerkreisen die Frage auf, mit welchen Gewichten gearbeitet werden soll. Die einen befürworten leichte Gewichte mit der Begründung, bei allzu schwerer Belastung würde die Schnellkraft beeinträchtigt, der Athlet verliere seine Spritzigkeit; andere treten für mittlere bis schwere Gewichte ein. Der russische Forscher Simkin hat, um diese schon lange offene Frage abzuklären, verschiedene Untersuchungen durchgeführt. Er liess drei Gruppen mit unterschiedlicher Gewichtsbelastung trainieren. Die Belastung wurde individuell festgelegt, nachdem das Leistungsvermögen der Sportler ermittelt wurde. Die Höchstleistung des Sportlers sah Simkin als 100 % an. Hier seine Ergebnisse:

Trainingsbelastung in % zur Maximalleistung	Kraftzunahme in kg			
	Drücken	Reissen	Stossen	Gesamtentwicklung
45—60	3,9 kg	4,1 kg	8,6 kg	16,6 kg
60—75	5,9 kg	5,3 kg	9,7 kg	20,9 kg
75—90	7,7 kg	9,4 kg	10,8 kg	27,9 kg

Die angegebene Entwicklung erreichten die Athleten nach 16 Trainingsstunden. Der Tabelle kann man entnehmen, dass die grösste Entwicklung bei einer sehr hohen Belastung (bis zu 90 %) erreicht wurde.

Die Behauptung, so stellen die Experten im Osten allgemein fest, die Schnellkraft gehe bei Verwendung von zu grossen Gewichten verloren, werde heute von allen Spitzenathleten der Welt (vor allem auch in den USA) widerlegt. Da jedoch die leichtathletischen Bewegungen sehr vielgestaltig sind und ausschliesslich schweres Gewichttraining schlussendlich reine Gewichtheber entwickeln würde, müsse sich auch bei der Wahl der Trainingsgewichte die Vielseitigkeit widerspiegeln. Der Werfer müssen also sowohl mit sehr hohen Gewichten, als auch mit mittleren und leichten Gewichten trainieren.

Die Erfahrungen hätten gezeigt, dass Kraftübungen mit grosser Belastung vor allem dann die grossen Muskelgruppen günstig entwickeln, wenn diese Uebungen jeden zweiten bis dritten Tag ausgeführt werden. Ist die Pause zwischen Krafttrainingstagen länger als eine Woche, so erfolge keine oder nur eine sehr geringe Entwicklung der Kraft. Daraus resultiert, dass ein einmaliges Training pro Woche zur Entwicklung der Muskelkraft nicht ausreicht.

Auch Toni Nett schreibt in seinem Buch «Kraftübungen zur Konditionsarbeit», dass die Häufigkeit des Krafttrainings in der Praxis bei dynamischen Gesamtkörperübungen mit dreimal pro Woche am günstigsten sei. Für die Leichtathleten bedeute dies, dass sie im Winter dreimal in der Woche Kraftübungen ableisten sollten. (An den Zwischentagen müssen Dehnungs-, Lockerungs- und Sprungübungen durchgeführt werden.) Die Periode der Krafterhaltung bzw. des langsameren Anstieges der Kraft müsse in den Sommerabschnitt gelegt werden, wo in der Woche nur einmal, höchstens zweimal, Kraftübungen durchgeführt werden sollten, was völlig ausreiche, um die Kraft sogar noch ganz langsam zu steigern.

Bezüglich Krafttraining stützten sich viele Trainer in den letzten Jahren auf die Untersuchungsergebnisse der Physiologen E. A. Müller und Th. Hettinger vom Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie in Dortmund. Die beiden Wissenschafter sind bei ihren Untersuchungen am möglichst isolierten Muskel zu folgenden Ergebnissen gekommen: von einem Muskeltraining könne schon bei einer täglichen Beanspruchung von 1/3 der Maximalkraft gesprochen werden und bei etwa 2/3 der Maximalkraft sei die Wachstumsgrenze erreicht. Der optimale Wirkungsgrad liege bei etwa 70 % der Maximalkraft.

Die Ergebnisse der Untersuchungen von Müller-Hettinger wurden leider vielfach zu stur in die Sportpraxis übertragen, d. h. es wurde zu wenig berücksichtigt, dass diese Ergebnisse zunächst nur für die besonderen Umstände der Versuche gelten. Bei einem sportlichen Bewegungsablauf handelt es sich aber nicht um eine statische Leistung eines isolierten Muskels, sondern um eine dynamische Gesamtkörperübung, bei der so und so viele andere Faktoren noch mit hineinspielen.

Glücklicherweise lässt uns die Natur einen sehr weiten Spielraum. Mit kochbuchartigen Allgemeinrezepten kann nicht operiert werden. Trainer und Athlet müssen nach wie vor allein die richtige Mischung, die individuell abgewogenen Dosen im Krafttraining von Fall zu Fall herausfinden.

Liegt aber nicht gerade darin der Reiz des Trainings und all des Strebens nach besseren Leistungen?