

# Macht Gewichtheben langsam?

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **18 (1961)**

Heft [5]

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-990816>

## **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.

# Spielplätze contra Jugendkriminalität

Was wir in unserer Freizeit pflegen, hängt von dem ab, was wir verstehen und beherrschen, was uns interessiert und unser Selbst durch Erfolg bestätigt, uns erfreut. Wenn Jugendliche aus Abenteuerlust zu Autodieben oder Räubern werden, liegt die Frage nahe, ob sie es nicht deshalb wurden, weil ihnen im richtigen Alter die natürlichen Bewährungsproben, die abenteuerlichen Spiele und Kämpfe, fehlten. «Spielplätze contra Jugendkriminalität» ist besonders in den USA erfolgreich bestätigt, wenn man liest, dass «in einem Distrikt von St. Louis nach der Eröffnung eines öffentlichen Spielplatzes die Zahl der Jugendverbrechen um 57 % zurückging, ebenso wie in Nashua (New Hampshire) und Yakima (Wash.) ein Rückgang um 50 % nachweisbar war, nachdem es gelungen war, herumstrolchende Jugendliche für sportliche Betätigung auf neuangelegten Sport- und Spielplätzen zu gewinnen». Ich sprach mit Polizisten in New York, deren besondere Aufgabe es war, die «Eckensteher» einem Freizeitheim zuzuführen und sie dort möglichst als ständige Besucher heimisch zu machen.

Kinder und Jugendliche sind nicht von sich aus passiv: wir machen sie dazu. Ein Siebenjähriger im Landkreis Köln hatte kürzlich als Strafarbeit 50mal zu schreiben: «Ich darf nicht laufen in der Pause». Schulaufsicht und Lehrer wollten Unfälle verhindern

und beriefen sich auf das Amtliche Schulblatt (16. April 1956): «Ich bitte darauf hinzuwirken, dass Laufspiele in den Pausen nach Möglichkeit vermieden werden.» Wenn schon Siebenjährige aus Raummangel spazieren gehen müssen wie Erwachsene und ihnen nach dem unnatürlichen Sitzzwang der gesundheitlich notwendige Ausgleich: freies Herumrennen, Lauf- und Ballspiele verwehrt sind, wer will dann über körperliche und seelische Störungen unserer Schuljugend klagen?

Der Arzt, der eine Krankheit nicht mit der ihm bekannten heilenden Medizin behandelt, würde einer fahrlässigen Handlung bezichtigt werden. Dürfte derselbe Grundsatz nicht auf die Frage des Haltungsverfalls, der gesundheitlichen Gefährdung unserer Jugend anzuwenden sein? Wir kennen die Zahlen der Gesundheitsämter: 42,3 % Haltungsschwächen, und zwar in ansteigender Tendenz: 32 % im 6./7. Lebensjahr, 38,5 % im 7./8. Lebensjahr, 46,6 % im 8./9. Lebensjahr, 48,4 % im 9./10. Lebensjahr, 49,6 % im 11./12. Lebensjahr! Hohlrunde Rücken, Hängebauch, Senk- und Spreizfüsse, Kreislaufstörungen, Konzentrationsschwäche — labile Haltung, labiles Verhalten. Wir kennen die Heilmittel: sie sind preiswert, leicht zu beschaffen, einfach anzuwenden — und doch wird die Anwendung versäumt.

Liselott Diem

## Macht Gewichtheben langsam?

Mr. Viele Leichtathletiklehrer und Wettkämpfer stehen dem Gewichtstraining, wie es seit einiger Zeit propagiert wird, immer noch sehr skeptisch gegenüber. Schwere Widerstandsübungen, also Gewichtheben, mache den Athleten wohl muskelstrotzend, dafür aber langsam, so argumentieren sie. In einer Arbeit «Sportmedizinische und sportbiologische Probleme in amerikanischer Sicht» zitieren Dr. E. J. Klaus und Dr. H. Schmidt in der Zeitschrift «Der Sportarzt» Nr. 12/89 den bekannten amerikanischen Wissenschaftler Prof. Mc Cloy, ehemaliger Leiter des Department of physical education an der State University of Iowa. Dr. E. J. Klaus schreibt:

«1944 hatte Mc Cloy Gelegenheit, vier amerikanische Meister im Gewichtheben zu testen und stellte fest, dass sie weder langsam noch unelastisch waren, sondern im Gegenteil im Hochsprung zu der 5 %-Spitze der Leichtathleten zählten und in ihren Bewegungen geschickter waren als andere Leichtathleten, die er untersucht hatte. Daraufhin wurden Versuche mit Leichtathleten und Basketballspielern über die Auswirkung von Gewichtheben durchgeführt. Das Ergebnis war, dass in jedem Falle die Verbesserung an Kraft, hervorgerufen durch Training mit Gewichten und Hanteln eine Zunahme der Schnelligkeit bewirkte. Es werden hierzu Untersuchungsergebnisse von Chui, Capen, Kellar und eigene Befunde angeführt.

44 Studenten wurden in zwei gleiche Gruppen aufgeteilt, jede Gruppe übte 14 Tage lang leichtathletische Übungen. Dann wurden beide Gruppen getestet und alle wieder in zwei leistungsmässig nun gleich starke Hälften neu eingeteilt. Die erste Gruppe trainierte danach drei Monate lang nur Gewichtheben mit zunehmender Schwierigkeit, die zweite Gruppe wurde in dieser Zeit mit Laufen, Tennis, Badminton, Handball, Schwimmen, Golf und Rudern beschäftigt. Es wurde hier nicht hart gearbeitet, sondern mehr in spielerischer Form geübt. Nach drei Monaten wurden beide

Gruppen mit sechs leichtathletischen Übungen (Weitsprung, Hochsprung, Sprint, Kugelstossen mit verschiedenen Gewichten) wieder getestet. In der Gruppe, die Gewichtheben trainiert hatte, waren alle getesteten Leistungen bis auf den Sprint deutlich angestiegen, während die Leistungen in der Gruppe mit spielerischem Training nur unwesentlich um den Ausgangswert streuten.

Der zweite Versuch war etwas mehr aufgegliedert. Anfangs leistungsmässig gleich starke Gruppen trainierten elf Wochen lang wieder Gewichtheben bzw. Leichtathletik und Spiele, doch die Spielgruppe arbeitete viel intensiver als bei Versuch eins. Als Tests wurden auch Kraftmessungen (Rückenkraft, Beinkraft) verwendet und der Kraftquotient ermittelt. In der Gewichthebergruppe war z. B. die Beinkraft um 34,8 % gegenüber 21,1 % der Spielergruppe (Kraftquotient 4,6 gegenüber 2,7) angestiegen. Das auffallendste Ergebnis fand sich aber beim 300-Yard-Lauf. Die Gruppe mit Gewichtheben hat sich, obwohl keine Laufübungen durchgeführt wurden, um 4 Sekunden verbessert.

Der dritte Versuch wurde mit acht höheren Schülern durchgeführt, alle waren Hochspringer. Alle übten erst drei Wochen lang nur Hochsprung. In dieser Zeit stellte jeder seine persönliche Bestleistung ein. Dann trainierten sie drei Wochen lang ein all-round-Gewichtheben und darauf folgten wieder drei Wochen Hochspringen. Die durchschnittliche Verbesserung des früheren besten Sprunges lag bei 8,6 cm, die Durchschnittshöhe wurde von 154,9 auf 163,5 cm erhöht. Alle übertrafen ihre frühere Bestleistung.

Ein vierter Versuch wurde unternommen mit Basketballspielern, die vor der Saison ein begrenztes Gewichtstraining durchgeführt hatten, besonders, um die Bein-, Arm- und Schulterkraft zu stärken. Nach sechs Wochen hatte sich die Sprunghöhe um sieben cm durchschnittlich verbessert, beim centre sogar um 15 cm. Mc Cloy folgert aus diesen Ergebnissen, dass es falsch

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 Gewichtstraining 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 Gewichtstraining-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 Schnelkraft 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 Maximal- leistung	Kraftzunahme in kg			
	Drücken	Reissen	Stossen	Gesamt- entwicklung
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 Schnelkraft 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 Gewichtstraining 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 Wissenschaftler sind bei ihren Untersuchungen am möglichst isolierten Muskel zu folgenden Ergebnissen gekommen: von einem Muskeltraining könne schon bei einer täglichen Beanspruchung von  $\frac{1}{3}$  der Maximalkraft gesprochen werden und bei etwa  $\frac{2}{3}$  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?