

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

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 18 (1961)

Heft: [12]

Artikel: Erfahrungen mit dem Circuit-Training

Autor: Schneiter, C.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-990854>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

Erfahrungen mit dem Circuit-Training

Dr. Ch. Schneiter, Zürich

Zeichnungen: Wolfgang Weiss, Magglingen

Im Winter 1960/61 führte der Akademische Sportverband Zürich wiederum ein Circuit-Training durch. Nach den Erfahrungen des Vorwinters und einer allerdings schlecht besuchten Sommerübung wurde der Parcours, resp. die einzelnen Uebungen zusammengestellt. Im Prinzip hielten wir an der alten Methode fest, d. h. der Parcours musste dreimal ohne Pause durchlaufen werden, es wurde die Totalzeit gemessen, ferner musste jeder Teilnehmer nach Beendigung der Arbeit, sowie nach zwei Minuten Pause den Puls kontrollieren. Der Parcours enthielt vier Stufen, es war den Teilnehmern freigestellt, die Stufen zu wählen und zu wechseln. Das Programm lautete:

Parcours

	Stufe			
	rot	schwarz	grün	blau
1 Steigen mit 34 kg	4	6	8	10 mal
2 Rumpfbeugen	4	6	8	10
3 Liegestütz	6	9	12	15
4 Hantelheben sw. 14 kg	10	15	20	25
5 Hocke mit 35 kg	4	6	8	10
6 Rückenlage Beinheben sw.	10	15	20	25
7 Rückenlage Rumpfbeugen mit 8 kg	4	6	8	10
8 Hanteldrücken wechsels. 2 x 12 kg	10	15	20	25
9 Flanke über Reckstange	6	9	12	15
10 Klimmzug	2	4	5	6

Der Parcours muss dreimal ohne Pause absolviert werden.

Im Winter 1959/60 beteiligten sich 220 Athleten mit 736 Versuchen; im Winter 1960/61 beteiligten sich 135 Athleten mit 634 Versuchen. Wiederum erschienen Studentinnen, fünf an der Zahl; sie fanden am Circuit-Training grossen Gefallen, ihnen wurden allerdings weniger hohe Gewichte vorgesetzt. Die geringere Teilnahme in diesem Winter hat keine Bedeutung, der Reiz der Neuheit ist verschwunden und so stellten sich nur Studierende ein, die gewillt waren, ein mehr oder weniger regelmässiges Training zu absolvieren.

Die Trainingsbilanz lautet:

	rote	schwarze	grüne	blaue	Stufe
1959/60	190	307	221	18	Versuche
1960/61	305	305	21	3	Versuche

Diese kleine Tabelle gibt bereits deutlichen Aufschluss, dass die beiden Parcours grosse Unterschiede aufweisen. Dies geht auch aus dem Vergleich der Durchschnittsergebnisse hervor:

Durchschnittsergebnisse

Rote Stufe 1960/61

	Anzahl ¹	Zeit	Leistungspuls	Erholungspuls
Nov./Dez.	124	9.36,0	167,1	126,7
Jan./Feb.	72	9.06,2	170,5	127,6

1959/60

Nov./Dez.	111	8.57,5	143,2	116,4
-----------	-----	--------	-------	-------

Schwarze Stufe 1960/61

Nov./Dez.	108	11.40,4	173,3	126,3
Jan./Feb.	169	10.36,6	173,0	126,5

1959/60

Nov./Dez.	101	9.05,3	155,4	111,7
-----------	-----	--------	-------	-------

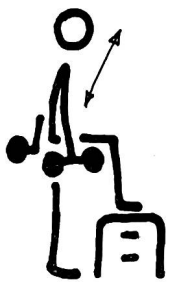
¹) Erster Versuch nicht mitgerechnet.

Der Parcours 1959 wurde in kürzerer Zeit absolviert und verursachte geringere Pulsfrequenzen. Dies weist daraufhin, dass der Parcours 1959 leichter war als derjenige des Winters 1960. Dies wurde auch von den Teilnehmern so empfunden, was jedoch für mich überraschend war, denn ich hatte beide Parcours gemessen und keine wesentlichen Unterschiede festgestellt. Geht man etwas eingehender auf die Verhältnisse ein, so stösst man auf eine interessante Beobachtung. Die 1. Uebung von 1959 lautete 15 x auf eine Turnbank von 70 cm steigen. Die Arbeit lässt sich berechnen und lautet für einen Athleten mit 70 kg Körpergewicht $15 \times 70 \text{ kg} \times 0,70 \text{ m} = 735 \text{ mkg}$. Die analoge Uebung des Winters 1960 lautet: $4 \times (70 + 34 \text{ kg}) \times 0,70 \text{ m} = 291,2 \text{ mkg}$. Obschon diese letztere Uebung arbeitsmässig um mehr als die Hälfte geringer war, wurde sie als anstrengender empfunden. Der Grund liegt darin, dass das Heben des eigenen Körpergewichtes eine gewohnte Uebung darstellt, die Mehrbelastung von 34 kg jedoch beim ersten Versuch eine Anstrengung bedeutet. Durch Einschalten des Zeitfaktors kann die Leistung der beiden Uebungen verglichen werden: Wenn ich die 291 mkg in vier Sekunden bewältige, (1 x Steigen pro Sekunde) so ergibt sich eine Leistung von $(291 : 4)$ rund 73 mkg/sec. Dies entspricht der Leistung der 735 mkg in 10 sec. Beide Uebungen lassen sich zeitlich so abwickeln; trotz gleicher Leistung ist die eine Uebung anstrengend, die andere etwas leichter.

Solche Unterschiede bestanden zwischen den beiden Parcours und bewirkten trotz ähnlichen Uebungen grosse Differenzen. Es stellt sich nun die Frage, welcher Parcours zweckmässig war oder, wie überhaupt ein Parcours zweckmässig aufgestellt werden soll. Ich bin der Ansicht, dass in erster

Fortsetzung auf Seite 186

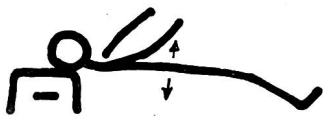
Circuit-Training



1



10



2



3

Parcour

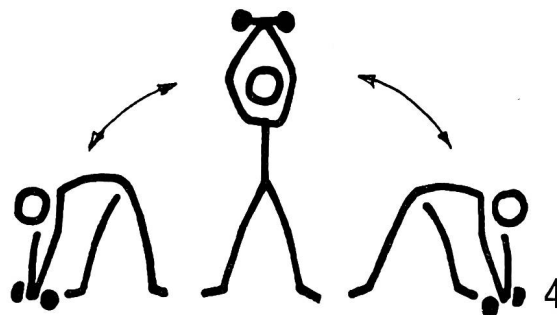
Stufe rot schwarz grün blau

	rot	schwarz	grün	blau
1 Steigen mit 34 kg	4	6	8	10 mal
2 Rumpfheben	4	6	8	10
3 Liegestütz	6	9	12	15
4 Hantelheben sw. 14 kg	10	15	20	25
5 Hocke mit 35 kg	4	6	8	10
6 Rückenlage Beinheben sw.	10	15	20	25
7 Rückenlage Rumpfheben mit 8 kg	4	6	8	10
8 Hanteldrücken wechsels. 2 x 12 kg	10	15	20	25
9 Flanke über Reckstange	6	9	12	15
10 Klimmzug	2	4	5	6

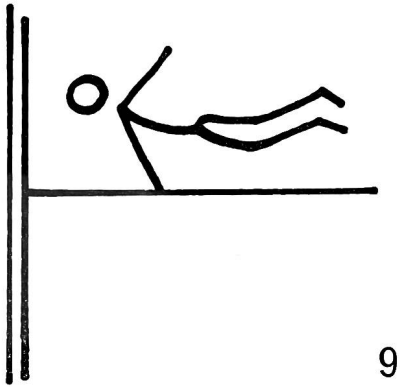
Der Parcours muss dreimal ohne Pause absolviert werden.

Stufen (Rot, schwarz, grün, blau)

Beginn auf der roten Stufe (Zahl der Wiederholungen lt. rot), wer diese leicht und rasch absolviert, wechselt auf die schwarze Stufe und übt dort solange, bis diese Stufe wiederum



4



9



8

leicht und rasch bewältigt werden kann, dann Wechsel auf grüne Stufe u. s. w.

Kontrollen (Konditionstest)

Jeder kontrolliert sich selbst oder lässt sich durch Kameraden kontrollieren.

1. Zeitnahme für alle drei Parcours.
2. Kontrolle der Pulsfrequenzen nach speziellen Angaben.
 - a) unmittelbar nach Beendigung der Uebung (Leistungspuls).
 - b) 2 Minuten nach Beendigung der Uebung (Erholungspuls).
3. Eintrag der Ergebnisse ins Kontrollblatt.

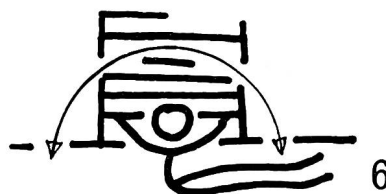
Das Circuit-Training eignet sich ausgezeichnet als Konditionstest, zur Prüfung der Trainingsfortschritte und gibt Anhaltspunkte für die Trainingsgestaltung. Dazu müssen aber die Kontrollen genau ausgeführt werden, Rekordversuche mit flüchtiger Ausführung der Uebungen verfälschen die Testresultate.



7



5



6

Erfahrungen mit dem Circuit-Training (Fortsetzung)

Linie ein Parcours die Teilnehmer ansprechen muss. Die Studenten haben mir erklärt, dass es langweilig sei, 20- bis 30mal die gleiche Übung durchzuführen, darum habe ich bei einzelnen Übungen die Belastung erhöht und die Wiederholungszahl verringert. Dass damit der Anstrengungsgrad erhöht wurde, ist eine sekundäre Folge. Es ist wichtiger, dass die Athleten Freude an ihrer Arbeit besitzen und regelmässig trainieren, als dass sie einmal einen Versuch wagen und sich dann abwenden, weil ihnen die Übung nicht zusagt. Hier erlaube ich mir beizufügen, dass ich die Methode, die Zahl der Wiederholungen anhand der maximalen Leistungsfähigkeit zu erproben, für ungeeignet erachte. Wohl wird dadurch jedem Athleten die für ihn optimale Belastung bekannt, das Testen der Maximalkraft, das natürlich zu Beginn des Trainings angesetzt werden sollte, ist aber so anstrengend, dass viele Interessenten sich vom Circuit-Training abwenden. Für Athleten, die das Circuit-Training regelmässig besuchten — es fand einmal pro Woche statt —, erstellte ich anhand der Resultate mittels der mkg/sec. ein Leistungsdiagramm auf und verband dieses mit den Pulskurven. Zusammen mit den Beobachtungen während der Arbeit ergaben sich recht genaue Hinweise über Schwächen und Stärken der Kondition. Diese vermittelten Anhaltspunkte für das weitere Training. Das Circuit-Training ist eine allgemeine Trainingsmethode, die Kraft, Beweglichkeit, Ausdauer der Muskulatur und des Kreislaufes sowie den Willen fördert. Werden nun bei einem Athleten Schwächen entdeckt, so ist es zweckmässig, ein Spezialtraining, wie Gewichtheben, Waldlauf, Intervalllauf durchzuführen. So konnte ich den Fechtern anhand der Resultate des Circuit-Trainings empfehlen, im Frühjahr Waldlauf zu betreiben. Für Durchschnittsberechnungen geben die Resultate kein genaues Bild, da die individuellen Schwankungen sehr gross sind. Wie die folgende Tabelle zeigt, vermitteln sie dennoch Anhaltspunkte für die Trainingsbeteiligung:

In allen Fällen handelt es sich um Athleten, die regelmässig über das ganze Semester dem Circuit-Training beigewohnt haben. Mehr als die Hälfte der Athleten wurde in beiden Jahren registriert. Die Zusammenstellung zeigt in erster Linie, dass im Training Fortschritte zu verzeichnen sind. Dabei handelt es sich um die Verbesserung der Kondition, verursacht durch das gesamte Training und nicht nur um Leistungszunahme, verursacht durch das Circuit-Training. Die Unterschiede in den einzelnen Gruppen sind deutlich. Um einen besseren Anhaltspunkt zu geben: Im Parcours 1960 bedeuten 8,4 mkg/sec. auf der schwarzen Bahn eine Zeit von 14,10 Min., 10 mkg/sec. 11,50 Min. und 14,5 mkg/sec. 8,10 Min. Da nicht alle Versuche auf der schwarzen Bahn absolviert wurden, ist die Umrechnung in mkg/sec. notwendig. Einen weit besseren Einblick in die unterschiedliche Kondition vermitteln die Pulskurven. Hier sind jedoch die individuellen Unterschiede so gross, dass eingehendere Durchschnittsberechnungen zwecklos sind. Die Ruderer weisen z. B. bei der grossen Leistung von 14,5 mkg/sec. einen Leistungspuls von 174,4, die allgemeine Klasse bei nur 11,3 mkg/sec. einen solchen von 184,5 auf. Das wichtigste Resultat dieser Tabelle ergibt sich aus den Leistungsunterschieden 1959 und 1960. Es scheint, dass wir den Parcours 1960 um rund 2 mkg/sec. höher ansetzen dürfen, dann entsprechen sich die Ausgangs- und Endwerte. Wenn diese Annahme stimmt, muss man sich fragen: Woher stammen die Unterschiede zwischen Endwert 1959 und Ausgangswert 1960, denn hier handelt es sich um die Grösse der Leistungsabnahme zwischen Februar 1960 und November 1960. Einmal können sie im Circuit-Training selbst liegen. Da ein Athlet 2—3 Versuche auf dem Circuit-Training unternehmen muss, bis er sich an die Anforderungen gewöhnt hat, der Ausgangswert das Bestresultat dieser drei Versuche darstellt, ist zum mindesten das Argument der Ungewohnheit nicht stichhaltig. Ich bin der Ansicht, dass der Leistungsabfall weitgehend auf das Konto Pause zurückzuführen ist. Einen Hinweis hierfür gibt die Feststellung, dass die beiden Ruderer, die an den Olympischen Spielen teilgenommen haben, also bis anfangs September ruderten, einen Leistungsabfall von 0,4 und 2,6 mkg/sec., während die sechs übrigen Ruderer, von denen wir in beiden Jahren Resultate besitzen, die ihre Wettkampfsaison Ende Juli abschlossen, einen durchschnittlichen Leistungsrückgang von 4,1 mkg/sec. aufweisen. Obschon das Zahlenmaterial keinen eindeutigen Aufschluss gibt, habe ich anhand dieser Feststellung die Teilnehmer des Circuit-Trainings aufgefordert, die Herbstpause abzukürzen. Nach einer kurzen Ruhezeit soll ein leichtes Konditionstraining einsetzen, das die Erhaltung und nicht etwa die Förderung der Kondition zum Ziele hat. Um über diese Verhältnisse genauere Aufschlüsse zu erhalten, haben wir beschlossen, im Winter 1961/62 genau den gleichen Parcours aufzustellen. Ich werde mir erlauben, über diese Erfahrungen im Frühjahr 1962 zu berichten.

Trainingsfortschritte im Circuit-Training

	1959/60			1960/61		
	Anzahl	Ausgangswert ¹	Endwert ²	Anzahl	Ausgangswert	Endwert
Ruderer	17	13,3	16,5 mkg/sec.	11	11,1	14,5 mkg/sec.
Allgemeine Wettkämpfer	6	11,1	15,6	6	10,0	12,3
Fechter	2	10,7	13	6	8,5	11,0
Allgemeine Klasse	9	11,4	12,8	6	8,8	11,3

¹ Der Ausgangswert wurde ermittelt aus dem besten Resultat von den ersten drei Versuchen im November/Dezember.

² Der Endwert ergibt sich aus der Bestleistung im Februar.