

Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen
Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen
Band: 24 (1967)
Heft: 10

Artikel: Über die Wirksamkeit des "Circuit-Trainings für jedermann"
Autor: Schneiter, Charles
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-995103>

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: 12.01.2026

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

Über die Wirksamkeit des «Circuit-Trainings für jedermann»

Dr. Charles Schneider, Hochsportlehrer, Zürich

1. Fragestellung

Das Circuit-Training für jedermann ist kein Training im Sinne des Wettkampfsportes. Die Teilnehmer erscheinen, weil sie das Bedürfnis empfinden, sich körperlich zu betätigen und ihnen diese Art eines freien allgemeinen Konditionstrainings zusagt. Es fehlten dem Circuit-Training für jedermann die klare Zielsetzung der Leistungssteigerung, wie sie die Grundlage des sportlichen Trainings darstellt. Umgekehrt steht am Ende der Trainingsperiode kein Wettkampf oder keine Prüfung, die die Wirksamkeit des Trainings aufzuzeigen vermag. Darum die Frage: «Führt das Circuit-Training für jedermann überhaupt zu einer Leistungssteigerung?»

Nicht nur die mangelnde Zielsetzung, auch die Art und Weise des Übungsbetriebes führt zu dieser Frage (unregelmässigen Übungsbesuch, mangelhafte Ausführung der einzelnen Übungen, rasches Nachlassen der Intensität). Die Belastung bleibt dadurch oft unter der Reizschwelle; der ganze Übungsbetrieb ist nichts anderes als ein Bewegen. Oft messen die Leiter solcher Übungen den Erfolg ihrer Lektionen mehr an der Zahl der Besucher als an der Leistung.

Die Lektionen der Körperschule im Zürcher Hochschulsport, drei pro Tag, fünfzehn pro Woche, sind nach dem Prinzip des Turnens für jedermann organisiert und werden fast ausnahmslos nach Musik und Tonband erteilt. Um eine Antwort auf die obige Frage zu erhalten, wurden in den Lektionen der Körperschule Testversuche unternommen.

2. Methode

Es wurden vier Übungen verlangt:

- Liegestütz
- Aufsitzen mit angezogenen Beinen und Rumpfdrehen, l. Ellbogen zum r. Knie
- Aus Bauchlage Rumpfbeugen rw. heben der Arme über einen Medizinball von der l. Seite auf die r. Seite
- Sprung über einen kauern den Partner.

Die Übungen wurden während 30 Sekunden wiederholt. Pause zwischen den Übungen: 30 Sekunden. Die Testversuche führten wir im Laufe des Wintersemesters 1965/66 in den Lektionen der Körperschule in der ersten Wochenhälfte (Montag bis Mittwoch) pro Monat durch. Die Übungen wurden nicht speziell geübt oder vorbereitet. Alle Turnenden machten den Versuch mit. Die Kontrolle und das Zählen übernahmen jeweils ein Partner. Die Addition der Wiederholungszahlen (hier Punkte genannt) kann als Ausdruck einer allgemeinen Fitness betrachtet werden.

3. Resultate

Wie verändert sich nun dieses Punkte-total im Verlaufe des Semesters? Darüber gibt die Tabelle 1 Auskunft.

Tabelle 1: Leistungssteigerung im Semester (Querschnitt)

Datum	n	— x	Zunahme P	%
November	495	80,1		
Dezember	590	81,3	1,2	1,5
Januar	475	83,8	2,5	3,1
Februar	352	86,7	2,9	3,4
November	495	80,1		
Februar	352	86,7	6,6	8,2

Das Circuit-Training für jedermann vermag die Leistungsfähigkeit zu verbessern, d. h., die Testresultate wurden von Monat zu Monat besser. Die Teilnehmer in den Übungsstunden im Februar vermochten in viermal dreissig Sekunden in den vier Übungen durchschnittlich sechs Wiederholungen mehr auszuführen als ihre Kameraden im November. Die Querschnittsresultate sind ein Abbild der Lektion, wie sie ein Leiter vor sich findet. Der Wechsel der Teilnehmer war ziemlich gross. Nur ein Drittel bis ein Viertel der Studenten, die im November mitturnten, waren im Februar noch anwesend. (Der Wechsel ist bei den Studenten besonders stark, da viele bis Mitte November Militärdienst leisten, ebenso viele müssen im Januar/Februar in die Rekrutenschule einrücken.)

Wenn man nur die Versuchspersonen beobachtet, die den Test zwei oder mehrmals absolviert haben, so steigt die Leistungsverbesserung an (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Leistungssteigerung im Semester (Längsschnitt). Es sind nur Personen aufgeführt, die in den 2 Monaten geturnt haben.

Datum	n	— x	Zunahme P	%
November	226	81,5		
Dezember	226	86,8	5,3	6,5
Dezember	223	82,5		
Januar	223	87,2	4,7	5,7
Januar	153	84,3		
Februar	158	90,6	6,3	4,5
November	196	80,5		
Februar	196	91,8	11,3	14,0

Die Leistungssteigerung beträgt ungefähr doppelt so viel wie die Steigerung im Querschnitt. Im ganzen Semester beträgt sie 11 Punkte.

4. Diskussion

Drückt die Untersuchung das aus, was durch die Fragestellung gesucht wird, das heisst, eine Wirksamkeit des Circuit-Trainings für jedermann? In den Lektionen der Körperschule werden die Teilnehmer gebeten, vier Übungen während je dreissig Sekunden zu wiederholen. Sie führen diese Übungen nicht besser oder schlechter aus als in den Übungsstunden, darum darf die mangelhafte Ausführung kein Grund zur Ablehnung dieser Testmethode sein.

Ist die Zunahme eine echte Leistungssteigerung, liegt die Änderung nicht in der Ungenauigkeit der Ausführung, in der Verbesserung der Ausführung oder im Training durch die Testversuche selbst? Die vier Übungen wurden in den Lektionen nicht geschult. Je nach Lektionsprogramm und Leiter werden natürlich Liegestütz, Aufsitzen, Sprünge usw. mehr oder weniger betont. Es handelt sich hier jedoch um Bestandteile des Turnens für jedermann. Eine Beeinflussung der Testresultate ist eine Zufälligkeit. Hoffentlich findet

eine Verbesserung der Ausführung statt, denn die Förderung der Beweglichkeit gehört zum Ziel der Lektionen der Körperschule. Eine Verbesserung der Ausführung durch Angewöhnung, wie auch ein Training durch die Versuche selbst, kann ausgeschlossen werden, da die Tests nur alle Monate angeordnet wurden und einmalige Trainingswirkungen in kürzerer Zeit verschwinden. Die Ungenauigkeit der Ausführungen, die die Resultate verfälschen können, wird durch die grosse Zahl von Versuchspersonen aufgewogen.

Werden durch die Testanordnung die allgemeine Leistungsfähigkeit oder nur spezielle Eigenschaften geprüft? Es ist nicht leicht, die allgemeine Leistungsfähigkeit zu prüfen. Die Zielsetzung der Testversuche will dies auch nicht. Die Versuche wurden so angeordnet, dass möglichst viele Teilnehmer des Turnens für jedermann mitmachen und nicht nur eine spezielle Gruppe, die im freiwilligen Übungsbetrieb immer eine Auslese darstellt. Dies ist auch der Grund, warum man nicht ein bekanntes Testverfahren gewählt hat. Von den Eigenschaften der allgemeinen Leistungsfähigkeit fehlt die Ausdauer. Es ist nicht möglich, in so kurzen Tests die Ausdauer zu prüfen. Hingegen konnte durch Pulsmessungen festgestellt werden, dass das Circuit-Training für jedermann die Erholung zu beschleunigen vermag. Die Pulsfrequenzen weisen grosse individuelle Unterschiede auf. Die Pulsmessung selbst, durch den Partner vorgenommen, ist ungewohnt und enthält viele Fehler, darum sind die Ergebnisse schwer zu interpretieren. Die Resultate der 55 Versuchspersonen, die alle Tests mitgemacht haben, sind in Tabelle 3 festgehalten und zeigen, dass sich das Circuit-Training für jedermann auch auf die Kreislauforgane positiv auswirkt.

Tabelle 3: Pulsfrequenzen im Verlaufe der Testversuche

55 Versuchspersonen mit 4 Versuchen

Monat	Leistung	Pulsfrequenzen nach		
		15 Sek.	1 Min.	2 Min.
Nov.	80,7	166,0	139,9	124,8
Dez.	85,5	170,0	136,4	123,3
Jan.	88,3	166,5	132,5	119,6
Febr.	92,3	168,3	134,4	118,7

In 30 Sekunden kann ein guter Athlet seine maximale Leistungsfähigkeit nicht ausdrücken. Der Test ist auf eine mittlere Leistungsfähigkeit ausgerichtet. Im Winter 1966/67 wurde der gleiche Test aber mit 60 Sekunden Belastung und 60 Sekunden Pause angeordnet. Die Resultate lauten:

Tabelle 4: Leistungssteigerungen im Semester bei 60sekündiger Belastung

a) Querschnitt

Monat	n	— x	P	%
November	513	118,8		
Februar	335	133,9	15,1	12,7

b) Längsschnitt

Monat	n	— x	P	%
November	112	116,5		
Februar		138,8	22,3	19,2

Die Leistungssteigerung im Verlaufe des Semesters ist klar; die prozentuale Steigerung ist höher als beim 30sekündigen Test. Es kann hier nicht auf die interessanten Unterschiede zwischen diesen beiden Testanordnungen eingegangen werden. Hier sei lediglich festgehalten, dass die Motivation, insbesondere Lust und Unlust, bei 60 Sekunden eine bedeutend grössere Rolle spielt als bei 30 Sekunden und dass die Angewöhnung an die 60sekündige Belastungszeit die Resultate zu beeinflussen vermag. Beim 30sekündigen Test sind solche dominierende Eigenschaften viel weniger bemerkbar.

Der Test vermag in allgemeiner Form Auskunft zu geben über die Kraft, die Schnelligkeit, die Gewandtheit und die lokale Muskelausdauer. Das sind Eigenschaften, die die allgemeine Leistungsfähigkeit mitbestimmen helfen. Die Verbesserung der Testresultate im Verlaufe des Semesters dürfen deshalb dahingehend interpretiert werden, dass durch das Circuit-Training für jedermann die allgemeine Leistungsfähigkeit zugenommen hat.

Ist diese Steigerung der Leistungsfähigkeit befriedigend? A.W.Sloan¹ von der Universität Cape Town in Südafrika hat bei seinen Studentinnen festgestellt, dass ein 40minütiger obligatorischer Unterricht und eine Spiel-

stunde pro Woche gerade noch genügt, um einen Leistungsabfall zu verhindern. Der von uns festgestellte Leistungszuwachs ist deshalb erfreulich. Liegt der Unterschied in der obligatorischen oder freiwilligen Teilnahme begründet und mag die Freiwilligkeit den unregelmässigen Übungsbesuch zu überbieten? N.W. Simkin² findet, dass nach 16 allgemeinen Trainingsstunden in zwei Monaten sich die Muskelkraft bei Trainierten um 8–29% bei Untrainierten um 21–41% erhöht. Die Bewegungsschnelligkeit erhöht sich nach 40 Übungen um 20–60%. Genauere Angaben über den Inhalt der Trainingsstunden und die Messmethoden werden nicht angegeben. Unsere Resultate, die beim 30sekündigen Test 8–14% beim 60sekündigen Test 13–19% Leistungszunahme ausmachen, liegen im unteren Sektor der Feststellungen von Simkin. Die Unterschiede, die wir zwischen den 30- und 60sekündigen Tests beobachtet haben, zeigen, dass solche Vergleiche sehr relative Werte besitzen.

Das Circuit-Training für jedermann vermag die allgemeine Leistungsfähigkeit zu verbessern. Die Frage der Wirksamkeit dieser Übungsart ist positiv zu beantworten. Dies mag den vielen Oberturnern und Leitern in unserem Lande ein Ansporn sein. Die Untersuchungen haben deutlich gezeigt, dass die neuen Methoden sinnvoll sind und Leistungsverbesserungen zu erzielen vermögen.

¹) A.W.Sloan: Effect of training on physical fitness of woman Students Journal of Applied Physiology 1961, Januar pag. 167

²) N.W.Simkin: Physiologische Charakteristik von Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer, Sportverlag Berlin, pag. 48 und 84

Bewegungsmangel macht krank

Etwa jeder zweite Patient in den Sprechstunden der Ärzte leidet im Grunde vor allen Dingen an Bewegungsmangel. Turnen, Spiel und Sport beugen vor.