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

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 20 (1963)

Heft: 5

Artikel: Zur Kraftarbeit mit dem Fahrradschlauch

Autor: Beck, Ulrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-990875

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

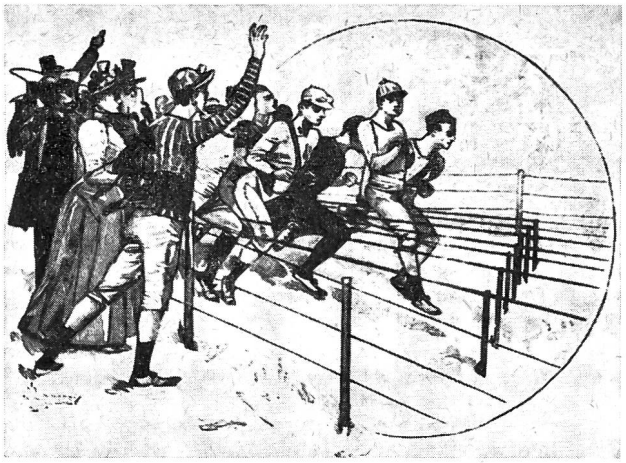
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 06.08.2025

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



Bildarchiv: Schweiz. Turn- und Sportmuseum, Basel

Jahre 1733 zu erzählen, dass ein Läufer splitternackt durch den St. James-Park und die Pall Mall gelaufen sei, das Publikum habe sich dabei nicht einmal entsetzt, stellte er lakonisch fest.
Sogar mitten im Winter fanden solche Menschenrennen statt, wie dem «Weekly Intelligencer» in ausführlichem Bericht vom Dezember 1653 entnommen werden kann. Es wird da gesagt, dass

die Wettleidenschaft des Volkes

alle zuvor üblichen Usanzen überstiegen habe und manche Familie zu hohe Einsätze gemacht und verloren habe. Zwei Adelige hatten um die Summe von 2 000 Livres Sterling gewettet. Besonders Newmarket wurde nun der Platz der footmen Races, und die Berufsläufer — meist aus untersten Volksschichten hervorgegangen — hatten bald ein beachtliches Auskommen.
Haupttriebkraft des Lauf- und Gehsportes war also das typisch englische Wettelement, genau wie bei den Pferderennen.
In Nordengland hatte sich um die Wende des 17. zum 18. Jahrhundert ein Metzger einen bedeutenden Namen als Schnelläufer gemacht, legte er doch zehn Meilen in einer Stunde zurück («Which he will easely run in less than an hower»). Preston leistete da etwas Respektables, das sich auch auf einer Aschenbahn sehen lassen dürfte. Er stand aber nicht wie die andern Läufer in den Diensten eines Herrn, sondern arbeitete vollkommen auf eigene Rechnung, liess durch seinen Manager Wetten entgegennehmen und steckte den vollen Gewinn in die eigene Tasche.
Wie heute gute Fussballer ihre Clubs wechseln, so wechselten damals die Läufer ihre Arbeitgeber, wenn ihnen anderswo eine bessere Stellung angeboten wurde; also auch auf dem Gebiete des Professionalsportes gibt es heute nichts Neues.
Erst als Lord Digby und der Herzog von Monmounth auf dem fashionablen Rennplatze von Newmarket sich selbst als Läufer zeigten, begannen andere Gentlemen es ihnen gleich zu tun. Das war just in dem kritischen Moment, als die Footmen Runnings zu einer blossen Sensation abgesunken waren und für damalige Verhältnisse riesige Zuschauermengen anzogen.
Die Lords wollten sich wahrscheinlich die Volksgunst sichern; sie wollten zeigen, dass sie keineswegs so degeneriert waren, wie man es von ihnen behauptete, sondern es mit den berufsmässigen Läufern aufnehmen konnten. Damit begann in England das Zeitalter des bürgerlichen Sports, der sich nach und nach auch auf das europäische Festland übertrug.

Zur Kraftarbeit mit dem Fahrradschlauch

Ulrich Beck, Burgdorf, SI und Kursleiter SSchV.

Kleine Sportvereine haben meist nur beschränkte Mittel in ihrer Kasse. Es ist deshalb schwierig für sie, ihren Mitgliedern die gleichen günstigen Trainingsbedingungen zu ermöglichen, wie sie grössere Clubs bieten können. So können sie beispielsweise die Kosten für einen oder zwei Sätze Scheibenhanteln für das Krafttraining nicht aufbringen. Der Fahrradschlauch ersetzt dann oft dieses Gerät, aber ebenso oft frägt man sich, wie gut dieser Ersatz denn eigentlich sei.
Wir haben versucht, durch einfache Messungen brauchbare Angaben über die Widerstände festzuhalten, die beim Ueben mit dem Schlauch überwunden werden, d. h. wie viele Kilogramm Gewicht nötig sind, um den von uns benutzten Schlauch um eine bestimmte Länge zu dehnen. Es wurde eine Reihe bekannter Uebungen ausgeführt, und von jeder Uebung wurde die Längsdehnung des Schlauches notiert. In der Werkstatt des hiesigen Eichmeisters, für dessen Entgegenkommen wir auch hier bestens danken möchten, konnten wir mittels eines an der Decke aufgehängten Flaschenzuges und weiteren Hilfsmitteln die Verhältnisse weitgehend rekonstruieren, unter denen der Schlauch in den einzelnen Uebungen beansprucht wird. Durch das Anhängen von geeichten Gewichten am Schlauch an den richtigen Ansatzstellen dehnten wir den Schlauch auf die Länge, die wir vorher bei der entsprechenden Uebung gemessen hatten. Die Summe der angehängten Gewichte, die es brauchte, um die betreffende Dehnung zu erreichen, entspricht somit der bei der Uebung aufgewendeten Kraft. Da wir 500 g als die kleinste Gewichtseinheit verwendeten und dort auf- oder abrundeten, wo die letzten 500 g die angestrebte Dehnungsstrecke nicht ganz erreichten resp. etwas überschritten, können die ermittelten Gewichte um 8 kg herum bis auf ungefähr + 5 Prozent der Wirklichkeit entsprechen, die höheren Gewichte entsprechend weniger.
Als Schlauch verwendeten wir den gleichen wie im Training, d. h. nicht irgend einen alten Fahrradschlauch, sondern eine fabrikneue rote Naturkautschukqualität, ohne Ventil, offen, auf Dorn von 28 mm Durchmesser vulkanisiert, 1 mm Wandstärke, 2 m lang, die heute als Fahrradschlauch kaum mehr im Handel ist, die aber in der beschriebenen Ausführung für nicht einmal zwei Franken beschafft werden konnte und so ein billiges und dauerhaftes Trainingsgerät darstellt. Für unsere Versuche haben wir drei solche Schläuche verwendet; der eine davon wurde schon seit einigen Monaten im Training beansprucht, die anderen zwei waren ungebraucht. Ihr Verhalten unter Belastung zeigte keine nennenswerten Unterschiede, und auch nach der schweren Belastung sprangen sie bis auf ca. 2 Prozent in ihre ursprüngliche Länge zurück.

Hier nun die gemessenen Werte

(da die meisten Uebungen zweiseitig sind, wurden die Messungen vorwiegend an einem Schenkel des Schlauches vorgenommen, wobei dieser Schenkel aus dem halben einfachen Schlauch oder dem halben doppelten oder dreifachen Schlauch besteht, abzüglich ca.

5 cm resp. ca. 13 cm Länge, je nachdem, ob bei der Uebung ein Fuss oder beide Füsse dem Schlauch als Haltepunkte dienen. Alle Proben wurden bei ca. 17 Grad C. ausgeführt.)

a) **Dehnungswerte eines einfachen Schlauchschenkels von 95 cm Länge**

bei einem Zug von 5 kg = 35 cm
bei einem Zug von 10 kg = 120 cm
bei einem Zug von 15 kg = 202 cm

Aus dieser Skala geht deutlich die bekannte Tatsache hervor, dass der Widerstand dieses gummielastischen Materials wächst, je stärker es ausgedehnt wird, so dass unsere Muskeln dann die grösste Arbeit leisten müssen, wenn sie schon stark kontrahiert sind; dies im Gegensatz zum Heben z. B. einer Hantel, deren konstantes Gewicht von den noch langen und deshalb leistungsfähigsten Muskelfasern «in Schwung gebracht» werden kann, welcher Schwung die sich nun verkürzenden Muskeln entlastet.

b) **Kraftaufwand in Kilogramm bei verschiedenen Uebungen:**

Uebung	gemessen am	Dehnung in cm	Kilogramm	total kg
1 = Schlauch einfach. 1 Fuss in der Mitte des Schlauches hält diesen am Boden fest. Griff an beiden Enden. Arme vw-gestreckt in Hochhalte führen.	einen Schenkel des einfachen Schlauches	118	9,5	19
2 = wie Uebung 1, jedoch Griff je 10 cm vom Ende weg und sw. hoch führen.	wie oben	128	12,5	25
3 = wie Uebung 1, jedoch beide Füsse auf Schlauch und sw. hoch führen.	wie oben	124	13	26
4 = Schlauch einfach. 1 Fuss in der Mitte des Schlauches hält diesen am Boden fest. Griff an beiden Enden. Oberarme am Körper. Unterarme führen Fäuste an Schultern.	wie oben	58 1/2	7	14
5 = wie Uebung 4, jedoch Griff zwischen 30 und 40 cm vom Ende weg.	wie oben	88 1/2	15	30
6 = Schlauch doppelt. Griff an jedem Ende. Arme aus Hochhalte gestreckt in Seithalte führen.	doppelten Schlauch	45 1/2		15
7 = wie Uebung 6, jedoch Griff je zwischen 15 und 25 cm vom Ende weg.	wie oben	75 1/2		23
8 = Schlauch doppelt. Beide Füsse halten Schlauch in seiner Mitte am Boden fest. Griff am Ende. Kniebeugen.	einen Schenkel des doppelten Schlauches	36	17	34
9 = wie Uebung 8, jedoch Griff je zwischen 13 und 23 cm vom Ende weg.	wie oben	49	26	52
10 = Schlauch einfach, in seiner Mitte über Nacken gelegt, die herabhängenden Enden von innen nach aussen unter den linken resp. rechten Fuss gelegt, so dass je 20 cm Schlauch über den äusseren Fussrand herausragen. Diese Enden am Ende fassen.	am Schlauchteil zwischen Innenrand der Füsse über Nacken	76 1/2	20	52
	am einen Schenkel des Schlauchteils ausserhalb des äusseren Fussrandes	60	16	52
11 = Schlauch dreifach. Rückenlage. Beine angehockt. Schlauch über Füsse lenken. Griff je am Ende. Strecken der Beine und des Körpers.	einen Schenkel des dreifachen Schlauches	35	25	50
12 = Partnerübung. Schlauch einfach. Der Uebende in Rückenlage. Beine gestreckt. Mitte des Schlauches über einen Fuss gelegt. Partner fasst Schlauchschenkel zwischen 25 und 35 cm vom Schlauchende und fixiert sie mit den Fäusten am Boden, ca. 60 cm unterhalb der Fersen des Uebenden. Heben des gestreckten Beines.	am beanspruchten Teil des einfachen Schlauches	21		8
13 = wie Uebung 12, jedoch Anziehen (Beugen) des Beines.	wie oben	37		12

Diese Beispiele zeigen, dass die Belastungen beim Schlauchtraining durchaus beachtlich sind, wenn ein qualitativ einwandfreier Schlauch aus Naturkautschuk verwendet wird. Mit dem vorliegenden Schlauch lassen sich bei vielen Uebungen noch höhere Belastungen erreichen. Dort wo Körper- und Gliedmassenlänge die Dehnungslänge limitieren, fasst man den Schlauch kürzer; bei sehr kräftigen Uebenden empfiehlt es sich, statt mit kürzeren Griffen am einen Schlauch mit zwei Schläuchen zu arbeiten.

Der geringe Preis ermöglicht es, jedem Uebenden sein Gerät zu geben, so dass alle gleichzeitig ihr Krafttraining unter Anleitung des Trainers durchführen können. Jeder kann damit auch daheim üben. Wird der Schlauch von 10 zu 10 cm markiert, so kann kontrolliert werden, ob der Uebende sich seinen Fortschritten entsprechend anstrengt, indem man sich notiert, an welcher Markierung er seinen Griff für eine bestimmte Uebung zuletzt hatte. Der Fahrradschlauch ist unbedingt ein wertvolles Gerät.