

**Zeitschrift:** Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

**Band:** 28 (1971)

**Heft:** 9

**Artikel:** Wieviel darf man Jugendlichen zumuten?

**Autor:** Cyran, Wolfgang / Schönholzer, G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-994689>

### **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:** 06.10.2024

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

# Wieviel darf man Jugendlichen zumuten?

## Sportliches Dauertraining fördert auch bei Jungen die Leistungsfähigkeit

Oft nehmen Eltern ihre Kinder aus dem Sporttraining, weil sie eine körperliche Überlastung befürchten, und viel zu oft verordnet der Schularzt das Fernbleiben von dem ohnehin völlig unzureichenden Schulsport, häufig mit der Begründung, «das Herz sei zu klein». In Wirklichkeit ist der Jugendliche genau so trainierbar wie der Erwachsene, sagte Privatdozent Dr. Weidemann, Mitarbeiter von Professor Reindell, Freiburg i. Br., auf dem Sportärztlichen Seminar in Davos.

Intensives Dauertraining kann — von über 45jährigen abgesehen — nie zu einer Schädigung des gesunden Herzens führen, weil die Skelettmuskulatur schon sehr viel früher ihren Dienst infolge Übermüdung versagt, als das Herz an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit gelangt ist. Soweit Zusammenbrüche vorgekommen sind, betrafen sie stets vorgeschädigte Herzen, wobei in erster Linie Herzklappenfehler, Rauchen und zur Zeit der Belastung ablaufende Infekte, etwa Mandelentzündungen oder auch nur eine Grippe, in Betracht kommen. Aufgabe des Sportarztes ist es, derartige Schädigungen rechtzeitig zu erkennen. Immer wenn mit oder

ohne Belastung Extrasystolen, also Herzkontraktionen ausser der Reihe, oder sonstige Unregelmässigkeiten auftreten, muss ein Elektrokardiogramm auch unter Belastung gemacht werden. Moderne Untersuchungsgeräte gestatten dabei eine fortwährende Überwachung des Sportlers auch während seiner sportlichen Leistung.

Auf sportliche Belastung durch Ausdauertraining entwickelt der Jugendliche, auch schon im Alter zwischen 10 und 14 Jahren, ganz ähnliche Anpassungserscheinungen wie der erwachsene Hochleistungssportler: sein Herzvolumen vergrössert sich, die Pulszahl in Ruhe und unter Belastung geht zurück, und die maximale Sauerstoffaufnahme verbessert sich. Ein Jugendlicher mit einem grossen Herzen hat dementsprechend auch eine grössere Leistungsfähigkeit: Junge Hochleistungssportler von 16 bis 18 Jahren haben ein Herzvolumen von 800 bis 1000 Kubikzentimetern im Gegensatz zum gleichaltrigen Untrainierten, der nur 600 bis 800 Kubikzentimeter Herzvolumen besitzt.

massgebend für die Häufigkeit des Lungenkrebses ist.

5. Im Tabakrauch, ja sogar im Tabakblatt, sind krebserzeugende Substanzen nachgewiesen worden.
6. In Tierexperimenten konnte Krebs durch Verwendung von Tabak erzwungen werden.

Dieser Aufsatz berichtet allein über die Zusammenhänge zwischen Rauchen und Lungenkrebs. Am Rande sei erwähnt, dass noch weitere Krankheiten diese Ursache haben: Herzleiden, Lungenblähung (Emphysem), chronische Bronchitis (Raucherhusten), Durchblutungsstörungen (Bürgersche Krankheit) sowie andere Krebsarten, um nur die bekanntesten zu zitieren.

## Warum geschieht so wenig?

Die heute vorliegenden Forschungsergebnisse würden eigentlich genügend Argumente liefern, mit dem Rauchen und mit dem Verkauf von Tabakwaren aufzuhören. Prof. O. Gsell gibt folgende Erklärung dafür, warum dies nicht geschieht:

«Es sträubt sich aber nicht nur der Stolz der Männer, dieses bis vor kurzem vorwiegend für sie reservierte Genussmittel zu beschuldigen, sondern es wehrt sich auch eine im Laufe der letzten 50 Jahre gross gewordene Tabakindustrie mit allen ihr finanziell zur Verfügung stehenden Kräften gegen die immer mehr belegte Annahme, im Zigarettenrauchen eine gefährliche Gesundheitsschädigung zu sehen.»

«Die Freiheit»

## 350-Meter-Lauf zuviel für Neunjährige

Für die Prüfung der sportlichen Leistungsfähigkeit ist ein Fahrrad-Ergometer (Leistungsmesser) unbedingt erforderlich. Es genügt schon, die Pulsfrequenz unter Belastung und die Rückkehr zum Ruhepuls festzustellen. So reagiert beispielsweise ein untrainierter Jugendlicher auf eine Belastung von 100 Watt für fünf Minuten auf dem Fahrrad-Ergometer mit einer Pulsfrequenz von 180 pro Minute; der Trainierte dagegen kommt bei der gleichen Belastung nur auf 110 pro Minute; oder anders ausgedrückt, um auf die gleiche Pulsfrequenz zu kommen wie der Untrainierte, muss der Trainierte wesentlich höher belastet werden, etwa mit 150 Watt. Man liess Neunjährige einen 350-Meter-Lauf machen und stellte dabei Pulsfrequenzen von 190 bis 200 fest; die anschliessende Erholungsphase bis der Puls wieder zur Ruhefrequenz zurückgekehrt war, zog sich über

## Entwicklung der Todesfälle an Lungenkrebs

Jahre	Total pro Jahr	Männer	Frauen	Verhältnis Männer : Frauen
1899—1902	22	11	11	1 : 1
1909—1912	31	19	12	
1919—1922	54	39	15	
1929—1932	156	125	31	4 : 1
1939—1942	316	257	59	
1949—1952	669	573	96	
1959—1962	1079	976	103	9,5 : 1
1969	1643	1496	147	10,2 : 1

# Regeländerungen in der Leichtathletik

15 und mehr Minuten hin; sowohl aus der sehr hohen Pulsfrequenz, die als solche aber keineswegs als krankhaft oder schädlich betrachtet werden darf, als auch aus der zu langen Erholungsphase ergibt sich, dass die Belastung für die Neunjährigen zu gross war und besser nicht wiederholt werden sollte.

## Zwei Turnstunden zu wenig!

Wie an Schwimmern besonders gut untersucht worden ist, muss die Belastungsintensität richtig dosiert werden, wenn ein Trainingserfolg in einer Vergrösserung und damit Leistungsverbesserung des Herzens erreicht werden soll. Eine richtige Dosierung liegt bei einer Belastung vor, die zu einem Puls von etwa 150 Schlägen führt (mindestens 135) und die etwa 30 Minuten, auch mit mehreren kurzen Unterbrechungen, wie in dem biologischen Prinzip her noch immer durchaus richtigen Intervalltraining üblich, fünfmal wöchentlich durchgeführt wird. Führt man ein solches Training für sechs Wochen durch, kann man mit einem Leistungszuwachs von 20 Prozent rechnen. Wenn man diesen erhalten will, muss man mindestens dreimal wöchentlich mit der bisherigen Belastung weitertrainieren. Hieraus ergibt sich, dass zwei Schulturnstunden wöchentlich sowohl für die Gewinnung eines Trainingseffektes als auch für die Erhaltung einer anderweitig erreichten Leistungsverbesserung völlig ungenügend sind.

## So wird eine harmonische Entwicklung gewährleistet

Muss jemand sein Training, etwa wegen einer Erkrankung, für einige Zeit unterbrechen, so geht die gewonnene Herzvergrösserung und Leistungsverbesserung sehr rasch wieder zurück. Nimmt er aber später sein Training wieder auf, so erreicht er sehr viel schneller den vorherigen Leistungsstand als ein anderer, der erstmalig mit einem Leistungstraining beginnt. Auch wenn in der Jugend betriebener Sport keineswegs ein Kapital ist, das sich im Alter verzinst, indem er Gesundheit und Leistungsfähig-

## Leichtathletikbeschlüsse der IAAF

Die Regeländerungen traten mit dem 1. Mai 1969 in Kraft:

Für Frauen entfällt in Zukunft die 80-m-Hürdenstrecke! Auch im Fünfkampf wird der Hürdenlauf über die erweiterte Distanz gehen.

— Neben den 800 m findet ein zweiter Mittelstreckenlauf für Frauen über 1500 m statt, auch eine Mittelstreckenstaffel soll über 4 x 800 m gelaufen werden.

— Die Zeitnahme erfolgt bei allen Laufbewerben im Moment des Erreichens der Zielebene mit dem Ober-

---

keit bis ins hohe Alter gewährleistet, liegt seine Bedeutung neben vielem anderen darin, dass der Jugendliche körperlich und seelisch eine harmonische Entwicklung durchmacht und angeregt wird, aus Freude auch als Erwachsener bis ins Alter Sport zu treiben und sich dadurch vor verfrühtem Kräfteverfall und Krankheit zu bewahren.

Dr. med. Wolfgang Cyran  
im «Tages-Anzeiger»

## Anmerkung:

Die Warnung vor dem 350-m-Lauf für Neunjährige muss als recht theoretisch angesehen werden. Erstens ist die körperliche Leistungsfähigkeit Neunjähriger entsprechend ihrem sehr unterschiedlichen biologischen Alter sehr verschieden. Im weiteren sind die genannten Pulsfrequenzen, seit man derartige Grössen telemetrisch bestimmen kann, in keiner Weise alarmierend und ganz normal. Welches die Ruhfrequenz bei Kindern ist, die nach der Leistung wieder erreicht werden soll, ist zudem sehr schwer zu sagen, ist auch vom biologischen Alter abhängig und liegt ferner sehr klar höher als beim Jugendlichen oder Erwachsenen. In den meisten Fällen ist also ein 350-m-Lauf für einen Neunjährigen keineswegs eine Überlastung.

Prof. G. Schönholzer, Magglingen

körper (der Hals spielt keine Rolle mehr).

— In Stifelläufen dürfen nur die ersten Läufer Starteinrichtungen verwenden.

Finalkämpfe finden in technischen Bewerben mit acht Teilnehmern statt; ex aequo mit dem Achten können weitere Bewerber dazukommen.

— Beim Stabhochsprung darf der Sprungstab nun unter der Latte durchfallen; nur wenn der Ständer dabei berührt wird, gilt der Versuch als ungültig.

Um Verletzungen zu vermeiden, wurden die Ständer auf 5,40 m auseinandergerückt.

— Die Plastilinschicht auf Weitsprunganlagen (auch Dreisprung) erhält nun die gleiche Höhe wie der Balken selbst. Der Abstand zwischen Balken und Grubenrand sollte mindestens 10 m betragen.

— Beim Weit- und Dreisprung erfolgt ab nun die Windmessung von fixen Punkten (40 bzw. 35 m ab Balken) aus; bei Zehn- und Fünfkampfrekorden ist keine Windmessung erforderlich.

— Der Käfig beim Hammerwerfen erhält eine grössere Abwurföffnung: 6 m. Der Sektor, innerhalb dessen der Wurf gültig gewertet werden kann, wurde allerdings auf 45 Grad verkleinert! Ebenso wird im Diskusbewerb verfahren!

Eigene Geräte können nach einer Überprüfung verwendet werden, jedoch muss dieses Gerät allen Teilnehmern zur Verfügung stehen.

— Verzögert ein Wettkämpfer in den technischen Bewerben den Fortgang des Wettkampfes, so kann das zum Verlust des Versuches führen; es entscheidet der Schiedsrichter — im Wiederholungsfall kann er ausschliessen. Bei Sprungbewerben liegen die Richtungszeiten bei 3 Minuten, bei den übrigen um die 2 Minuten.

— Eine Verweigerung des Dopingtests führt zum Ausschluss des betreffenden Wettkämpfers.

— Schuhsohlen dürfen nach der neuen Regelung nun bis zu 2 Zentimeter stark sein; über den Bürstenschuh fehlt noch die Entscheidung.

R.