Leichtathletisches Ausdauertraining der Frau

Autor(en): **Holzer, Fritz**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **28 (1971)**

Heft 7

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-994669

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Leichtathletisches Ausdauertraining der Frau

von Fritz Holzer

Die Ausdauerdisziplinen werden populär

Durchgeht man die Rangliste des letztjährigen Schwarzwald-Marathonlaufes, stellt man erstaunt fest, dass 51 Damen den Lauf über 42195 m beendeten. Unter ihnen befanden sich auch Schweizerinnen. Ihre Zeiten dürfen ohne weiteres mit denjenigen der männlichen Kollegen verglichen werden. Eine Weltbestleistung wurde 1970 durch die sechzehnjährige Caroline Walker (USA) mit 3 h. 02'53" am Seaside-Marathon erzielt. Das Interesse für die Teilnahme an ähnlichen Läufen ist vorhanden.

Noch ist es nicht sehr lange her, dass die Damen erstmals an Olympischen Spielen starten durften. Zu diesem Schritt entschloss man sich 1928 in Amsterdam. Unter den ausgetragenen Disziplinen befand sich erstaunlicherweise der 800-m-Lauf. Lassen wir hier den Chronisten zu Worte kommen, welcher für die damalige Zeit einen ausserordentlich modernen Standpunkt gegenüber dem Damen-Mittelstreckenlauf einnahm. Dr. Fr. Messerli berichtet über den Lauf: «Wir glauben behaupten zu dürfen, dass man bei dieser Gelegenheit einem der schönsten Kämpfe der Olympischen Spiele überhaupt beigewohnt hat.» Radke (Deutschland) gewann diesen Lauf in der neuen Weltrekordzeit von 2'16,8" vor Hitomi (Japan) und Gentzel (Schweden). Über drei Damen, welche sich nach dem Zieleinlauf auf den Rasen hinstreckten, was zu heftigen Kritiken am Damen-Mittelstreckenlauf Anlass gab, berichtet der Arzt, dass die betreffenden Athletinnen weit von einem Erschöpfungszustand entfernt waren und keine deutlicheren Ermüdungserscheinungen zeigten als ihre männlichen Kollegen. Dieses Verhalten war vielmehr als nervöse Reaktion unter dem Eindruck der Niederlage zu werten. Doch die Meinung des Fachmannes stimmte nicht überein mit derjenigen der Öffentlichkeit. Der 800-m-Lauf der Frauen wurde aus dem Programm der Olympischen Spiele gestrichen und erst im Jahre 1960 in Rom wieder aufgenommen.

Heute überrollt die Entwicklung die letzten Zweifler. Waren noch am 5. Magglinger Symposium 1964 sehr kritische Stimmen gegen den Leistungssport der Frau im allgemeinen zu hören, so kommt heute gerade die Forderung – gleiches Recht für alle – von seiten des zarten Geschlechts. Es wird nicht mehr darüber diskutiert, ob Leistungen erzielt werden sollen, sondern welche Leistungen noch erzielt werden können. Die sporttreibende Frau hat einen weiblicheren oder männlicheren Habitus, welcher durch die sportliche Leistung kaum beeinflusst wird und welchen sie auch ohne sportliche Leistung besitzt. Die Forderung, welche Arthur Lambert im Heft «Condition» Nr. 4, 1970 stellt, zeigt deutlich die Entwicklungsrichtung, welche wir in den Ausdauerdisziplinen zu erwarten haben. Er verlangt Wettkampfstrecken über 3000, 5000 und 10000 m für Frauen. Und er ist damit nicht der einzige. Ein erster Schritt in dieser Richtung ist getan. In naher Zukunft wird der 3000-m-Lauf in das internationale Programm aufgenommen.

1966 führte der europäische Leichtathletiklehrerverband seinen IV. Kongress unter dem Motto «Mittelstreckentraining für Frauen und Jugend» durch. In den eingehenden Diskussionen zeigte sich, was sich jetzt auch in der Schweiz bestätigt: Grundsätzlich bestehen zwischen dem Mittelstreckentraining der Frauen und Männer keine grösseren Unterschiede. Was uns in der Schweiz noch fehlt, sind vermehrte medizinische Untersuchungsergebnisse von Ausdauerathletinnen, welche Vergleiche und Rückschlüsse für eine spezifisch schweizerische Trainingsarbeit zulassen. Dies ist keine Kritik an unsern Sportmedizinern, denn die Sparte ist noch zu jung. Unsere Ärzte hatten bisher kaum Gelegenheit, mehr als 2 bis 3 Athletinnen regelmässig zu testen.

Physische Voraussetzungen für das Ausdauertraining

Physiologisch ist die Frau dem Manne unterlegen. Sie befindet sich im Hinblick auf die Leistung in einer sogenannten Minussituation. Dies sei an der folgenden Tabelle verdeutlicht:

Durchschnittliche Masse	Mann	Frau
*Körpergrösse	178,0 cm	166,8 cm
*Körpergewicht	67,3 kg	56,8 kg
Beinlänge	90,9 cm	83 cm
Lungenoberfläche	1350	1050
Herzgewicht	366 gr	230 gr
Blut	70-80 cm^3/ kp Kgew.	60-70 cm^3/ kp Kgew.
rote Blutkörperchen	5 Mio	4,5 Mio

* Diese Masse sind Durchschnittswerte aus den Messungen der Olympiateilnehmer über 800 m in Rom.

Aus dieser Zusammenstellung können wir zwei Dinge ableiten, welche uns im Zusammenhang mit dem Ausdauertraining interessieren:

1. Durch die unterschiedliche Körperproportion ergibt sich ein spezifisch weiblicher Laufstil, welcher nicht unbedingt mit dem des Mannes verglichen werden kann. Die kleinere Beinlänge, der längere Rumpf, die breiteren Hüfte und die etwas unterschiedliche Stellung der Beine ergeben einen eher sitzenden Laufstil.
2. Das Sauerstoffaufnahmevermögen der Frau ist geringer. Kleinere Lungenoberfläche, kleineres Herzvolumen und weniger rote Blutkörperchen sind unter anderem die Gründe dafür. Eine weitere Tabelle soll das eben Gesagte verdeutlichen. Die Werte sind Messungen, welche durch das Forschungsinstitut Magglingen an Kaderathleten in den letzten zwei Jahren vorgenommen wurden. Diese Zahlen haben aber nur einen relativen Wert, da gerade das Herzvolumen stark vom Körperbau des Athleten abhängig ist.

	Herzvolumen	Haemoglobin in %	Disziplin
Athletinnen:			
S. P.	645 ml	79	800 m/1500 m
E. N.	495 ml	89	400 m/800 m
M. M.	600 ml	81	800 m/1500 m
R. F.	380 ml	91	400 m/800 m
Athleten:			
A. B.	1040 ml	87	Marathon
W. W.	890 ml	91	800 m
H. S.	775 ml	101	800 m/1500 m
H. H.	1000 ml	85	Marathon
A. G.	1000 ml	85	Marathon
J. S.	695 ml	86	Marathon
A. M.	880 ml	–	5000 m/10000 m
M. J.	510 ml	106	800 m/1500 m

Vergleiche der sportlichen Leistungen von Frauen und Männern zeigen, dass die Ausdauerdisziplin trotz ihrer relativ kurzen Entwicklungsperiode einen sehr guten Platz einnimmt.

Disziplin	Herren	Frauen	in %
100 m	9,9"	11,0"	90
800 m	1'44,3"	2'00,5"	86,7
Hoch	2,28 m	1,91 m	83,8
Weit	8,90 m	6,84 m	76,9

Die Frau ist von Natur aus für eine Dauerleistung geschaffen. Sie ist biologisch dauerhafter als der Mann. Man kennt sogar absolute Dauerleistungen bei denen eine Frau ihre Kollegen übertraf. Beim Kanalschwimmen unterbot eine Dame die Bestleistung der Herren um Stunden. Der Tag ist nicht mehr fern, an dem eine Frau die 800 m unter 2 * und die 1500 m unter 4 Minuten durchläuft. Die Entwicklung läuft in Richtung Verringerung des Leistungsunterschiedes.

Kurz ein Wort zur sportlichen Leistung während der Menstruation. Normalerweise ist gegen eine körperliche Belastung in dieser Zeit nichts einzuwenden. Im Gegenteil: Durch die sportliche Betätigung treten mit der Menstruation auftretende Beschwerden in den Hintergrund. Untersuchungen bestätigen diese Theorie:

Leistung	kurz vor	während	kurz nach
unverändert	71,5%	46,5%	76%
schlechter	20,5%	38,5%	10%
besser	8%	15%	14%

Für das Training ist zu empfehlen, die Intensität und den Umfang je nach Erfahrung vor, während oder nach der Periode etwas herabzusetzen. Doch ist es nicht möglich, eine allgemein gültige Anleitung zu geben. Bei besondern Beschwerden muss unbedingt der Frauenarzt herbeigezogen werden.

Psychische Aspekte des Ausdauertrainings

Interessant ist die Erscheinung, dass sehr selten Frauen von Frauen trainiert werden. Wenige Sportarten, zum Beispiel der Eislauf, bilden eine Ausnahme. Sucht man nach den Ursachen, so findet man, dass gerade im Ausdauertraining als einer sehr jungen Sportart noch zu wenig Zeit verflossen ist, um ein fachgeschultes Kader von

Lauftrainerinnen zu schaffen. Es ist zu erwarten, dass aus der jetzigen Generation der Mittelstrecklerinnen die eine oder andere die Laufbahn einer erfolgreichen Trainerin einschlägt. Andererseits kann man dem Gespräch der Athletinnen entnehmen, dass sie einem männlichen Trainer mehr Vertrauen entgegenbringen, und Vertrauen im Verhältnis Trainer-Athletin ist der Grundstein zum Erfolg. Wichtigste Aufgabe für den Trainer ist es darum, dieses Vertrauensverhältnis aufzubauen. Er muss seine Athletin genau kennen und über ihre physischen und psychischen Stärken und Schwächen orientiert sein. Nur so kann die Trainingsarbeit erfolgreich aufgebaut werden.

Dabei bietet gerade das Training mit Frauen gewisse Vorteile. Sie verfolgen gesteckte Ziele und Pläne zielstrebiger und konsequenter als ihre männlichen Kollegen. Die Frau ist auch, und zwar im positiven Sinn, kritikloser gegenüber dem Trainer. Doch Voraussetzung ist das eben erwähnte gegenseitige Vertrauen. Ist dieses vorhanden, so hat es der Trainer leicht, die Athletin zu guten Resultaten zu führen.

Perspektivplan und Jahresplan des Ausdauertrainings

Damit der Athletin verständlich wird, auf welche Ziele sie hinarbeitet, ist ein mehrjähriger Perspektivplan zu erstellen. Damit vermeidet man die Gefahr, dass sie das Training plötzlich einstellt

*Am 11.7.71 lief Hildegard Falck die 800 m in 1'58,3" (D. Red.)

oder nur planlos herumtrainiert. Teilziele, welche zu einem vorläufigen Endziel führen, geben dauernd neue Trainingsreize und bestätigen, dass man sich auf dem richtigen Weg befindet. Nachstehende Pläne sind nicht erfunden, sondern wurden in Wirklichkeit mit einer 800-m-Läuferin durchtrainiert.

Perspektivplanung:
Plan:

	1967	1968	1969	1970	1971
400 m	—	61"	60"	58"	57"
800 m	—	2'32"	2'20"	2'14"	2'10"
1500 m	—	5'10"	5'00"	4'50"	4'40"

Tatsächlich erreichte Leistung:

	1967	1968	1969	1970	1971
400 m	—	60,1	60,6"	58,1"	
800 m	—	2'25"	2'32"	2'13,7"	
1500 m	—	5'17"	—	4'43"	

Die Ziele müssen so gesetzt werden, dass sie wohl eine Anforderung stellen, aber unter keinen Umständen utopisch sind. Wenn einmal die Teilziele nicht erreicht werden, darf man sich nicht täuschen lassen. Jede Entwicklung erfolgt wellenförmig. Es ist gut möglich, dass in gewissen Jahren Rückschritte eintreten. Die Jahresdiagramme der berühmtesten Athletinnen verzeichnen dieses Phänomen. Bei der obigen Darstellung war das Jahr 1969 ein solcher Ausfall. Ein berufliches Ausbildungsjahr führte zu einer psychischen und vor allem physischen Überlastung und damit zu chronischen Verletzungen. Doch wurde die Athletin auf diesen Rückschlag vorbereitet, und schon das Jahr 1970 verlief wieder programmgemäss.

Jahresdurchschnitte:

	1968	1969	1970	1971 (geplant)
400 m	60,6"	61,1"	59,3"	58-59"
800 m	2'27,7"	2'32"	2'17,3"	2'12"-2'15"
1500 m	5'17,0"	—	4'54,6"	4'40"-4'50"

Oberstehende Tabelle sagt über die Planung bedeutend mehr aus, als diejenige der Spitzenleistungen. Ihr entnimmt man, ob eine solide Leistungssteigerung vorhanden ist oder ob es sich um einen Zufallstreffer handelt, bei welchem sämtliche Begünstigungsfaktoren mitgeholfen haben und die Leistung in keiner Weise dem Können der Athletin entspricht.

Bei der Perspektivplanung muss die Trainingshäufigkeit miteinbezogen werden. Das Ausdauertraining ist bei den Mädchen sehr beliebt. Doch muss die Trainingshäufigkeit sukzessive gesteigert werden. Im ersten Jahr zwei Trainings, im zweiten drei usw. Es geht nicht an, dass mit 4 bis 6 Wochentrainings begonnen wird.

Auch soll in den ersten Trainingsjahren das Schwergewicht auf der aeroben Arbeit liegen (Aerobes Training = Training zur Erhöhung der aeroben Kapazität [Dauerleistungsfähigkeit]. Die aerobe Kapazität ist das individuell maximale Sauerstoffaufnahmevermögen). Durch den Aufbau über diese Trainingsart wird die Basis zu spätern Spitzenleistungen gelegt.

(Siehe Tabelle 1)

Geeignete Ausleichssportarten in den Aufbauperioden sind Orientierungslauf, Spiele, Cross und Skilanglauf. Gerade den letzteren erachte ich als sehr wertvoll, da er ein ausgezeichnetes aerobes Training für die Athletin darstellt, gutes Bewegungsgefühl verleiht und physische und psychische Abwechslung bietet. Bei den Ergänzungssportarten muss vermieden werden, dass eine zweite Wettkampfsaison aufgezogen wird. (Siehe Tabelle 2)

Als Trainer ist wert darauf zu legen, dass man der Athletin mit dem Plan eine Richtlinie geben kann. Diese soll nicht starr benutzt, sondern je nach Trainingsbedingungen modifiziert werden. Es ist sicher zwecklos, wenn die Athletin im Februar weiss, was sie am kommenden 9. Juni für ein Trainingsprogramm läuft, und was sie an diesem Tage essen wird. Wichtiger ist, dass sie dem Plan immer neue Ideen entnimmt und sich zeitlich kontrolliert.

Für die Athletin wie auch für den Trainer ist es wichtig, wenn über das Training Buch geführt wird. Erfahrungsgemäss lieben es Sportlerinnen nach verunglückten Resultaten kurzfristig Schlüsse über die Güte des Trainings zu ziehen. Aussenstehende Besserwisser helfen dabei. In solchen Situationen hilft das Trainingsbuch. Wie in den Tabellen angegeben, wird der Trainingsplan eingetragen und daneben das durchgeführte Trainingspensum. Aufgrund dieser Notizen kann Ende Jahr eine Bilanz gezogen werden, welche einen Aussagewert besitzt und erlaubt, das Training weiterzugestalten.

Tabelle 1 **Das Training im Jahresplan**

Das Trainingsjahr zerfällt in sechs Abschnitte:

❶	Oktober	**Aktive Pause** (evtl. ein Spielabend pro Woche).
❷	November/Dezember	**1. Aufbauperiode** Das Schwergewicht liegt auf längeren, langsamen Läufen im Gelände. Laufdauer bis zu einer Stunde. Aerobe Arbeit.
❸	Januar bis März	**2. Aufbauperiode** Die aerobe Arbeit bleibt im Vordergrund. Dazu kommt spezielle Ausdauer, zum Beispiel Läufe über 600 bis 1000 m in zügigem Tempo. Hügelläufe verbessern Stehvermögen und Schnelligkeit.
❹	April	**Bahnvorbereitungsperiode** Lockere Läufe mit Spikes auf der Bahn. Tempi: Langsam bis mittel. Beispiel: In der 1. Woche 5 × 200 m in 33" / 3' Pause, in der 2. Woche in 32", in der 3. Woche in 31". Der zügige Lauf auf der Bahn ist das Trainingsziel. Die Belastung sollte in dieser Periode gering bleiben, da sonst gerne durch die bedingte Umstellung Gelände - Bahn (Schuhwechsel) chronische Verletzungen entstehen.
❺	Mai bis August	**Wettkampfperiode** Ausdauer und Schnelligkeit halten sich die Waage. Der Wochenplan richtet sich weitgehend nach den Wettkämpfen.
❻	September	**Ausklang** Abbau der Trainingshäufigkeit.

Es bleibt zu hoffen, dass der Aufschwung im Mittelstreckenlauf der Frauen weiterhin anhält und recht viele Mädchen diese gesunde Sportart wählen. Es ist eine der wenigen Disziplinen, welche an der frischen Luft während des ganzen Jahres trainiert werden kann und dabei den Kreislauf belastet, die Durchblutung fördert und damit den Organismus stärkt.

Literatur: Leichtathletik / Autorenkollektiv/Sportverlag Berlin 1969 Biologie Prof. Dr. Nöcker, Sportverlag Berlin.

Überblick über die Untersuchungen zum Thema der Wertung von Turnwettkämpfen

von Daniel M. Landers (1)

Seitdem es Wettkämpfe im Turnen gibt, haben Trainer und Beteiligte ihre Sorge hinsichtlich der Objektivität in der Bewertung dieser Wettkämpfe ausgesprochen. Im Turnen, wie auch in anderen Sportarten, die künstlerische Elemente enthalten, kommt man ohne menschliche Beobachter (nämlich Punktrichter) nicht aus, die den Leistungswert der Vorführung bestimmen. Es ist daher überraschend, dass ein Sport, der so vollkommen auf menschliche Beobachtung angewiesen ist, um das Ergebnis eines Wettbewerbs zu bestimmen, nicht mehr theoretisches Wissen hinsichtlich der Faktoren zeigt, die die Genauigkeit eines Richters beeinflussen können. Der Zweck dieses Artikels ist

a) verschiedene Verfahren zu untersuchen, die die Beurteilung von Turnern objektivieren wollen, und

b) einen Überblick über die Untersuchungen zu geben, die sich mit der Beurteilung von Turnvorführungen befassen.

(1) Dr. Landers ist ein ehemaliger Turner der Westküste und hat sowohl Big Ten- als auch NCAA-Turnerwettbewerbe bewertet. Zurzeit lehrt er auf dem Gebiet der Sozialpsychologie des Sports und ist Forschungsprofessor im Motor Performance and Play Research Laboratory, Children's Research Center, University of Illinois, Champaign, Ill.

Tabelle 2

Trainingsbeispiele aus zwei verschiedenen Perioden des 3. Wettkampfjahres:

Plan		Trainiert	
18. bis 24. Januar 1970 (2. Aufbauperiode)			
Mo	60' Dauerlauf und Kraftprogramm	Mo	60' Dauerlauf und Kraftprogramm
Di	10 × kurze Steigung und Technik	Di	10 × kurze Steigung und Technik
Mi	30' Trab/10 Diagonalen und Kraft	Mi	30' Trab/10 Diagonalen und Kraft
Do	6 × 300 m lange Steigung und Technik	Do	6 × 300 m lange Steigung und Technik
Fr	40' Tempolauf	Fr	40' Tempolauf
Sa	—	Sa	—
Sa	50' Dauerlauf	Sa	50' Dauerlauf

Plan		Trainert	
8. bis 21. Juni 1970 (Wettkampfperiode)			
Mo	30' locker traben		30' locker traben
Di	2 × 1000 m in 3'22"		2 × 1000 m 3'12"/3'13"
Mi	4 × 400 m in 68 bis 70"		4 × 400 m 66,9"/68,2' /69,2"/68,2"
Do	30' locker traben		—
Fr	—		25' locker traben
Sa	800 m in ungefähr 2'20"		800 m 2'15,4"
So	—		—
Mo	45' Dauerlauf		50' Dauerlauf
Di	200 m/400 m/200 m/400 m 29" /65" /29" /65"		200 m/400 m/200 m/400 m 29" /65,3" /29,9" /66,5"
Mi	30' traben und 3 bis 6mal 600 m in 1'45"—1'50"		1'50"/1'48"/1'44"/1'45"
Do	3 × 150 m in 21" 3 × 300 m in 45"		Regen. 30' Waldlauf
Fr	—		—
Sa	—		—
So	SM Staffel in Zürich 3 × 800 m Ziel ungefähr 7' (Einzelzeit 2'16")		3 × 800 m 6'48" Schweizer Rekord Einzelzeit ungefähr 2'12"

Vorgeschlagene Verfahren zur Objektivierung von Turnvorführungen

Noch vor der Entwicklung des FIG-Punktesystems im Jahre 1949 wurden Beobachtungskategorien vorgeschlagen, die eine bessere quantitative Bestimmung und Objektivierung der Wertung im Wettkampf gestatten. 1934 stellte Zwarg [29] fest, dass in manchen Ordnungen eine Übung nach fünf Gesichtspunkten – Schwierigkeitsstufe, Aufbau, Ausführung, Einführung und Beendigung – beurteilt werden müsste, und zwar mit einer bestimmten Punkteanzahl für jedes Gebiet. Zwarg zeigte die Schwierigkeiten auf, denen sich die Richter bei dieser Methode gegenübersehen und schlug vor, dass Kürübungen nach den folgenden vier Gesichtspunkten beurteilt werden sollten:

a) Korrektheit der Ausführung

b) Schönheit der Ausführung

c) Schwierigkeit der Teile

d) Aufbau und Kombination.

Verschiedene Vorschläge wurden gemacht, ein Zweimannsystem für Turner auszuarbeiten, ähnlich wie es für Tennis [21], Golf [27] oder Ringen [4] benützt wird. Bei jeder dieser Methoden würde ein Turner in jeder Veranstaltung gegen einen bestimmten