

Bi.37



1937

1/4



# Die Leichtathletik

Das Foto zeigt Max Baugardt, den bekannten 5000 m-Läufer des HTSB. Im 2. Weltkrieg gefallen. Leipziger vom "Eiche" Leipzig. Dals

Bibliothek der Leibesübungen

HEFT 16

# DIE LEICHT- ATHLETIK

Von ARNO THEER



Bei meiner 7. Haussuchung am 20. 10. 33.  
beschlagmht. Am 8. Nov. 33 vom Polizei-  
präsidium Leipzig zurückgegeben.

1931

Arbeiter-Turnverlag AG., Leipzig S3, Fichtestr. 36

## Vorwort.

In der geschichtlichen Entwicklung der Arbeitersportbewegung spielt auch die Leichtathletik eine große Rolle. So wie der Läufer leichtbeschwingt vorwärts strebt, wie der Speer durch die Lüfte fliegt, hat sich die Bewegung ungehemmt entwickelt. Das freie Spiel der Kräfte, die kraft- und lustbetonte Arbeit, das Hineinstellen des Körpers in die Natur, erfafst den ganzen Menschen und formt Körper und Geist.

Organisatorisch wurde die Leichtathletik erst 1921 aufgebaut. Lehrstunden in den Kreisen und Bezirken, die Herausgabe einer Wettkampfordnung, bildeten die Grundlage für diese Arbeit.

Die Schaffensfreude der Organisation wurde durch die Herausgabe eines Lehrbuches über Leichtathletik von unserem leider so früh verstorbenen Genossen W. Gunst, Berlin, im Jahre 1921 zum Ausdruck gebracht. Das Buch wurde in mehreren Auflagen gedruckt, hat überall Anerkennung gefunden und zur Vertiefung der Leichtathletik im Bunde beigetragen.

So wie sich alles Leben neu formt und neue Gesetze entstehen, so bedurfte auch das Lehrbuch „Leichtathletik“ einer Neubearbeitung. Genosse Theer hat sich dieser schwierigen Aufgabe gewidmet. Das Buch enthält die neuesten Erfahrungen in der Technik aller leichtathletischen Übungen, mit der dazu notwendigen Gymnastik.

Das Buch soll nicht nur Richtschnur für stattfindende Kurse und Lehrstunden sein, sondern ein Wegweiser für alle Männer und Frauen, die planmäßige Körperpflege betreiben wollen.

Die Körperkultur ist im Vormarsch, sie zu vertiefen ist eine der Hauptaufgaben des Arbeitersportes. Das Buch bedeutet einen weiteren Schritt zu dieser Tat.

Bundes-Turn- und -Sportwart.

Mai 1931.

1\*



A80-10301



## I. Teil.

# Die Lehre vom Lauf.

### Allgemeines.

Das Spaziergehen auf der Straße und das Laufen, gleich welcher Art, bringen die reinen, natürlichen Bewegungsformen des Menschen zum Ausdruck. Die sich immer wiederholenden Bewegungen der Beine bringen den Menschen vorwärts, d. h., wenn es vom Ort geht. Zu dieser Beinarbeit schwingen die Arme in gegengleicher Arbeit mit. In harmonischer Weise verbinden sich beide Bewegungsvorgänge zu einem einheitlichen Ablaufrhythmus, den wir von den Vierfüßlern übernommen haben. Mithin ist ein Mitschwingen der Arme mit Vorbringen der Schulter ohne weiteres begründet und notwendig. Mit der Vorschiebung der Schulter des jeweiligen nach vorn schwingenden Armes muß eine Drehung in den Hüften (Wirbelsäule) erfolgen. Dadurch, daß der Oberkörper in den Hüften gedreht wird, tritt ein Entlasten des zum Schritt ausholenden Beines ein. Die ausgiebige Hüftdrehung und Schulterarbeit vermindert auch die eintretende Ermüdung der Beinmuskeln (Hüftendlenkebeinmuskel — Beinheber). Durch gute Armarbeit wird ein langer Schritt erreicht. Gute Armarbeit ist nur möglich, wenn von unten auf gleichzeitig Hüften und Schultern ziemlich weit vorgebracht werden. Das Streben jedes Läufers nach einem langen Schritt ist sicher begründet. Je länger der Schritt, desto weniger Schritte sind notwendig zur Erreichung des gestellten Zieles, vorausgesetzt, daß die längeren Schritte mit gleicher Schnelligkeit wie die kürzeren folgen, sonst



*Bild 1. 100-m-Lauf: Entscheidung. Bundesfest in Nürnberg 1929. Durch guten Schreitstil kam der dritte Läufer von rechts nach vorn und lief nur mit Brustbreite hinter dem Sieger (dunkles Hemd) durchs Ziel.*

hat der Läufer keinen Vorteil. Was durch Bodengewinn erreicht wird, geht an Zeit verloren und somit wird das Ziel auch nicht früher erreicht. Schnelligkeit und Schrittlänge stehen also beim Lauf in festen Beziehungen zueinander. Das Aushalten in einer Übungsbewegung, d. h. die schnelle, fortgesetzte Bein-, Oberkörper- und Armarbeit beim Lauf, hängt vom Stoffwechsel und vom Arbeiten der inneren Organe ab. Arbeiten Herz und Lunge gut und befließigt sich der Läufer einer guten Atmung, so daß die Zufuhr von Sauerstoff und das Ausscheiden der verbrauchten Luft (Kohlensäure) ausreichend sind, so wird der Läufer die Arbeit seiner Muskeln erleichtern.

Es ist nochmals notwendig, etwas genauer auf die Schrittlänge einzugehen. In den Anfangsjahren der Leichtathletik in unserem Bunde kannte man in der Hauptsache beim Kurzstreckenläufer nur den

#### Tretstil.

Die heutige Lauftechnik bei den Sprintern (Schnelläufern) hat sich dahin geändert, daß durch die Verlängerung des Schrittes aus dem Tretstil ein

#### Schreit- oder Schwungstil

geworden ist (Bild 1), weil der Unterschenkel, der durch den Schwung weiter nach vorn pendelt — natürlicher Vorgang bei entspannten Muskeln — und dadurch der Fuß vor dem Knie Boden faßt, ist es zweckmäßig, zuerst die Ferse oder flüchtig den ganzen Fuß aufzusetzen. Durch die Entspannung der Muskeln stellt sich der Fuß im rechten Winkel zum Unterschenkel. Falsch wäre es, den Fuß abwärts, also nach unten zu drücken und zuerst mit dem Fußballen Boden zu fassen. Die Fußstreckmuskeln (Waden) könnten bei dieser Art Arbeit nie zur Entspannung kommen und eine schnelle Ermüdung wäre die Folge.

Die Anwendung des Schreitstiles bei den Kurzstrecklern wird vielfach von der Körperbeschaffenheit des Sportlers bestimmt. So wird z. B. von großen Leuten (Schlankwuchs) der Schreitstil bevorzugt, während kleine Leute (Breitenwuchs) den Tretstil bis zum Ziel beibehalten.

⌘ Jeder Läufer soll versuchen, durch gute Haltung des Oberkörpers — der Schrittlänge angepaßt — sich einen zweckmäßigen Laufstil anzueignen. Guter Stil ist die Laufart, in der alle einzelnen Bewegungen und Körperkräfte richtig und zweckmäßig angewandt werden, weil dabei der Läufer mit dem geringsten Aufwand an Kraft arbeitet. Ist dies erreicht, dann wird auch der Laufstil im Schönheitssinne auf die Zuschauer einwirken.

Der Schreitstil ist heute auf fast allen Rennstrecken der bevorzugte Stil. Oftmals ist es schwer, auf Photos, wo nur einzelne Läufer zu sehen sind, an dem Laufstil und der Beinarbeit die Länge der Rennstrecke festzustellen. Vom 200-m-bis zum 1500-m-Lauf oder noch weiter ist der Schreitstil ungefähr der gleiche.

#### Was ist der Lauf?

Der Lauf besteht aus Sprüngen. Sprung reiht sich an Sprung, und sie ergeben zusammen den schönen schwungvollen Lauf (Bild 2). Während im Gehen bei jedem Schritt immer ein Fuß mit dem Boden in Berührung steht, ist das beim Lauf nicht der Fall. Durch das kräftige Abstoßen des Streckbeines wird der fliegende Körper nach vorn geschwungen und faßt erst Fuß, sobald das Ausschweben zu Ende ist. Hat der Fuß den Erdboden berührt, tritt eine augenblickliche Ruhe über dem Stützbein ein. Der nach vorn treibende Schwerpunkt des Körpers erzeugt eine neue Fallbewegung, die durch schnelles Vorbringen des Schwungbeines aufgefangen wird. Erneut setzt das Stützbein zur Streckung an, schiebt den Körper noch weiter nach vorn und der nächste



Bild 2. Ein guter Schreitstil.

Sprung ist begonnen. Je kraftvoller die Streckbewegungen eingeleitet werden, desto weiter wird der Sprung oder Schritt des Läufers.

#### Technik und Stil im Lauf.

Technik ist alles sinngemäße Ineinanderarbeiten bestimmter Muskelgruppen, die bei einer Übung gebraucht werden. Die einzelnen Bewegungsvorgänge müssen in bestimmter Reihenfolge durch Zusammenziehung und Entspannung der Muskeln erfolgen. Das geringste Versagen oder zu späte Einsetzen einer Bewegung drückt die Leistung herab. Technik erspart Kraft.

Laufstil ist die Haltung des Körpers und die Führung der Beine und Arme während des Laufes.

Um jeden Läufer und Anfänger erst mit dem Lauf vertraut zu machen, ist es notwendig, daß durch Teilbewegungen der richtige Fluß des Laufes eingeübt wird, und das geschieht am besten durch die

#### Laufschule.

Das Wort „Laufschule“ ist ein Sammelbegriff für alle zum Lauf notwendigen Vorübungen. Sie dienen zur Kräftigung der zum Lauf notwendigen Muskelgruppen sowie des Herzens und der Lunge.

Die Vorübungen sind für jeden Anfänger notwendig, für Fortgeschrittene bilden sie ein gutes Training.

Das Laufen am Ort bis zum Wirbeln ist das beste Mittel zur Kräftigung der inneren Organe und zur Förderung kräftiger und sehr schnell arbeitender Beinmuskeln. Bei diesen Übungen darf kein Verkrampfen der Muskeln eintreten, *Lockerheit* ist die Hauptsache.

Die Laufstellung (Füße parallel nebeneinander) ist für alle Sporttreibenden wichtig, weil beim natürlichen Lauf das Abrollen des Fußes nur nach vorn, in Laufrichtung, geschieht. Werden die Füße beim Laufen nach außen gesetzt, dann pendelt der Körper nach links und rechts, was eine Verringerung der Laufgeschwindigkeit zur Folge hat. Auch für Springer kommt nur diese Fußstellung in Betracht, wenn die volle Sprungkraft des Fußgelenkes ausgenutzt werden soll.

Die Armhaltung ist ebenso wichtig wie die Fußstellung. Die Arme werden zur Herstellung des Gleichgewichtes und zum Schwungholen gebraucht. Je kürzer der Armhebel, um so schneller die Bewegung und um so geringer der Verbrauch der dazu nötigen Kräfte. Die Arme sollen deshalb ohne Anspannung bis zum rechten Winkel gebeugt und diese Armhaltung beim Vor- und Rückschwung beibehalten werden. Hand leicht öffnen, Finger nicht gewollt spreizen.

Diese Richtpunkte sind bei den nun folgenden Übungen zu beachten, die immer einen Bestandteil der Platz- und Hallenarbeit bilden sollen.

Für alle Übungen gilt die Laufstellung (Füße parallel nebeneinander), wenn nichts anderes vorgeschrieben wird.

1. Fortgesetzt eine Ferse heben, die andere senken (langsam beginnen, dann steigern). (Bild 3a und b.)
2. Knieheben links und rechts im Wechsel (Oberschenkel bis zur Waagerechten, Unterschenkel und Fuß locker hängen lassen, Knie zeigen nach vorn). (Bild 3c.)
3. Seitgrätschstand, Oberkörper etwas vorgeneigt, Arme gewinkelt, Hände offen, Schultern links und rechts im Wechsel vordrücken, die Drehung erfolgt aus den Hüften, die Arme schwingen nicht mit, sondern werden nur mit den Schultern nach vorn und hinten geführt.
4. Wie 3, nur wird diese Übung im Sitzen ausgeführt. Durch das Sitzen ist das Becken festgestellt und die Drehung kommt nur aus den Hüften, die Drehfähigkeit wird gesteigert.

5. Im Strecksitz locker die gewinkelten Arme vor- und rückwärts schwingen. (Bild 4b.)
6. Wie 5, die gewinkelten Arme müssen soweit zurückgeschwungen werden, daß die Oberarme in die waagerechte Lage kommen. Die Schulterarbeit wird dadurch gesteigert.
7. Leichtes Rumpfvorbeugen, die Hände stützen oberhalb der Knie, Knieheben links und rechts im Wechsel, der Arm bleibt gestreckt. Beim Knieheben muß die Schulter hochgedrückt werden. (Eine gute Übung für Anfänger, ihnen die Schulterarbeit beizubringen.)
8. Die Hände auf die Vorderseite des Oberschenkels legen. Gehen am Ort mit Vordrücken der Schulter (rechte Schulter ist vorn, wenn das linke Knie gehoben wird). (Bild 4a.)
9. Laufen am Ort mit Vordrücken der Schulter wie bei Nr. 8. Die Arme pendeln durch das Schultervorschlagen unwillkürlich locker mit; sie dürfen nicht gewollt und steif mit-schwingen.
10. Wie Übg. 8, nur in der Vorwärtsbewegung (kurze Schritte, schnell treten, das abstoßende Bein muß gestreckt werden).
11. Wie Übung 10, nur mit Pendeln der Arme. (Aber auf Vordrücken der Schulter achten!)
12. Armarbeit, Oberkörper etwas vorgebeugt. Beim Zurückschwingen muß der Oberarm bis zur Waagerechten gebracht werden.



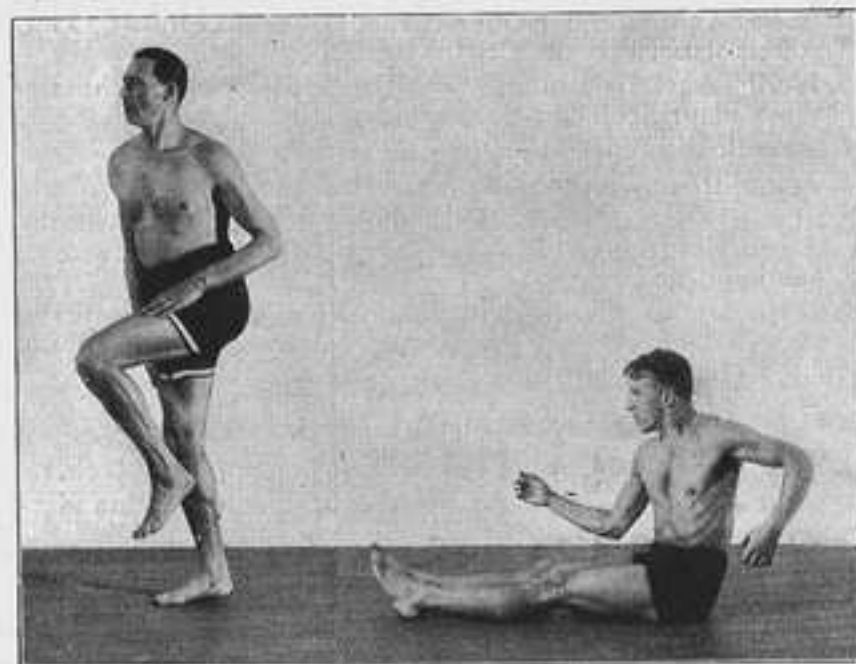
a

b

c

Bild 5. Vorübungen zum Lauf.

a und b. Die schwinggebende Arm- und Schulterarbeit wird zuerst erlernt. c. Jetzt etwas energischer mit hohem Knieheben.



a

b

Bild 4. Vorübungen zum Lauf.

a und b. Lockere Hüften werden durch beide Übungen erreicht.

15. Gehen und Laufen mit Oberschenkelhochreißen und kräftigem Armschwung.
14. Schnelles Tretten am Ort in ein auf den Boden gezeichnetes Viereck von 30 cm Seitenlänge.

#### Vorbereitende Übungen für den Lauf.

Zur vollkommenen Ausbildung der beim Lauf gebrauchten Muskelgruppen ist durch Zweckgymnastik eine besondere Kräftigung zu erstreben. Auch müssen die Muskeln zur größten Dehnfähigkeit und Lockerung erzogen werden. Nicht genügend gedehnte Muskeln hemmen die Bewegungsvorgänge und erhöhen dadurch den Kräfteverbrauch zu einer Übung.

#### a) Allgemeine Gymnastik für den Lauf.

1. Hüpfen am Ort mit gestreckten Beinen.
2. Hüpfen am Ort auf einem Bein.
3. Vorschwingen der Arme, fortgesetztes Vorspreizen links und rechts im Wechsel, die Fußspitze berührt die Hand.

4. Hohes Anhocken der Oberschenkel links und rechts, Oberschenkel berührt die Brust.
5. Weite Ausfallstellung vorwärts, fortgesetztes schnelles Wechselspringen mit entgegengesetzter Armarbeit.
6. Schnelles Rumpfvorbeugen und -strecken.
7. Rumpfdrehen links und rechts, die Arme schwingen mit.
8. Rumpfvorbeugen mit Seitenschwingen der Arme, fortgesetztes Rumpfdrehen links und rechts, die Arme schwingen pendelnd mit.
9. Fortgesetztes Mühlenschwingen der Arme vorwärts, dann rückwärts. Lockerung des Schultergelenkes mit Kräftigung der Gelenkbänder.

#### b) Übungen für die Beinstreckmuskeln.

1. Standwaage auf einem Bein mit Kniebeugen und -strecken.
2. Schnelles Kniebeugen und -strecken, Beine hintereinandergestellt, Körpergewicht ruht auf dem hinteren Bein.
3. Fersenheben und -senken auf einem Bein.

#### c) Übungen für die Beugemuskeln.

1. Bein gestreckt, Rückspreizen, dann Anziehen des Unterschenkels.
2. Vorschwingen des linken Beines, dann kräftiges Rückschwingen. Der Wert liegt in dem kräftigen Rückschwingen.
3. Liegestütz vorlings mit Rückspreizen des linken und rechten Beines im Wechsel.
4. Niederknien auf einem Bein, das andere gestreckt vorbringen. Die Zehen den Schienbeinen zu anziehen. Den Oberkörper nun nach vorn beugen und dann versuchen, durch Auf- und Abwippen des Oberkörpers mit der Brust den Oberschenkel zu berühren.

#### d) Übungen für die Lenden- und Oberschenkelmuskeln.

1. Hohes Knieheben links und rechts im Wechsel.
2. Seitenspreizen links und rechts im Wechsel (den Körper aber in seiner Haltung lassen, nicht nach der entgegengesetzten Seite beugen).
3. Streckliegen auf dem Rücken. Die Beine gestreckt anheben.
4. Streckliegen auf dem Rücken. Aufrichten des gestreckten Oberkörpers (die Beine müssen aber auf dem Boden bleiben).
5. Streckliegen auf dem Rücken. Oberschenkel bis an die Brust anhocken.

6. Streckliegen auf dem Rücken. Anhocken der Beine. Fortgesetztes Hochstoßen und wieder Anhocken links und rechts im Wechsel (Radfahrübung).
7. Niederknien auf einem Bein, das andere ist gestreckt zurückgenommen, Rumpfrückbeugen, das Bein bleibt durchgedrückt.

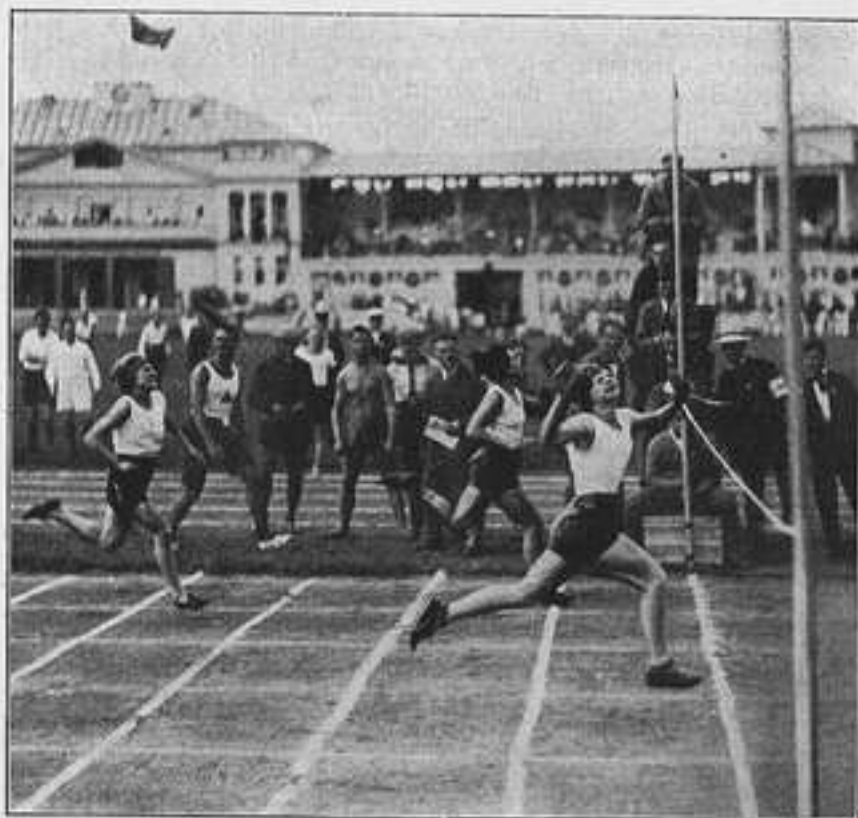
Die angeführten Übungen für die Beuger, Strecker, Lenden- und Oberschenkelmuskeln werden mit Widerstand zügig, gleichmäßig ausgeführt, ohne Widerstand jedoch schnell und locker.

### Der Kurzstreckenlauf.

Alle Schnellläufe werden auf Strecken bis zu 400 m ausgetragen. Natürlich läßt die Schnelligkeit mit der Länge der Strecke nach. So ergibt eine Zeit von 60 Sekunden für 400 m eine Stundengeschwindigkeit von 24 km, und 11,2 Sekunden ergeben für 100 m 32,143 km. Es ist natürlich ausgeschlossen, daß ein Mensch diese Geschwindigkeit eine Stunde lang durchhalten könnte. Je schneller die Bewegung, desto größer der Verbrauch an Sauerstoff. Die Ansprüche an die inneren Organe bei einem Lauf über kurze Strecken sind außerordentlich groß. Gute Zeiten im 100-m-Lauf können nur durch fehlerfreien Stil und genügendes Training erreicht werden. Die Kunst schnell zu laufen, ist abhängig vom schnellen leichten Zusammenziehen und Entspannen der Muskeln. Beim 100-m-Lauf heißt es: vom Start bis zum Ziel unter Aufwendung aller verfügbaren Kraft zu laufen. Schnelligkeit und Kraft muß ein Sprinter besitzen.

Der Schritt zum 100-m-Lauf ist der Körperlänge anzupassen. Das, was auf Seite 7 über Tret- und Schreitstil angeführt ist, kommt auch hier in Betracht und braucht nicht nochmals erläutert werden. Vom Start weg müssen Schrittlänge und Schnelligkeit zueinander entsprechen, d. h. je schneller getreten wird, desto kürzer die Schritte, mithin Tretstil. Der Unterschied im Tret- und Schreitstil liegt in der Schrittlänge. Während beim Tretstil der Fußballen zuerst auf den Boden setzt, schwingt beim Schreitstil der Unterschenkel weiter nach vorn, der Fuß kommt durch den Schwung in eine andere Lage, wobei die Ferse oder der Fuß in seiner Länge auf den Boden aufsetzt. Das Übergehen vom Tret- zum Schreitstil erfolgt durch allmähliches Vergrößern der Schritte, durch Vorschwingen des Unterschenkels. Dieser Übergang ist zu vergleichen mit der Gang-Umschaltung des Motors bei einem Auto. Erst mit der Zeit kommt das sichere Umschalten oder Übergehen in den Schreitstil, ohne





*Bild 5. 100-m-Lauf.*

*Fehlerhaft ist das zu hohe Heben des Unterschenkels bei der zweiten Läuferin.*

Stockung oder Schnelligkeitsverminderung. Der Läufer darf erst zum Schreitstil übergehen, wenn er seine Höchstgeschwindigkeit erreicht hat oder, wie man sagt, in „Schwung“ ist.

Das „In-Schwung-Kommen“ ist verschieden. Es darf aber niemand glauben, etwa schon nach dem fünften oder sechsten Schritt in den Schreitstil übergehen zu können. Nach 20 m dürfte noch nicht bei allen Läufern die notwendige Geschwindigkeit dazu erreicht sein. Zu früh einsetzender Schreitstil macht die Schritte schleppend und langsam.

Die Armarbeit ist weitausholend. Der im rechten Winkel gebeugte Arm geht beim Rückschwung soweit nach hinten, daß der Oberarm bis in die waagerechte Halte kommt. Um das zu erreichen, muß eine ausgiebige Drehbewegung



*Bild 6. 100-m-Lauf: Entscheidung. Bundesfest Nürnberg 1929. Harter Kampf um den Sieg (X Sieger).*

in den Hüften einsetzen: dadurch wird der Armschwung nach vorn wichtiger. Der Unterarm zeigt beim Vorschwing etwas nach innen zur Brust; das Vorschwingen darf aber nicht übertrieben werden, da sonst eine andere Armhalte oder eine Armführung quer vor der Brust mit Drücken der Ellenbogen nach außen entsteht. Diese sich mehr für Langstreckler eignende Armarbeit verhindert ausgiebiges Zurückschwingen der Arme, wie es bei der kurzen Strecke gebraucht wird.

Die Körperhaltung beim Lauf richtet sich nach der Schrittart. Während vom Start weg eine etwas schräge, nach vorn fallende Haltung notwendig ist, wird sich mit den länger werdenden Schritten der Oberkörper etwas aufrichten. Durch das Aufrichten entsteht eine Dehnung des Hüftlendenbeinmuskels am jeweils abstoßenden Beine. Diese Spannung erzeugt besseres Reagieren und Zusammenziehen des Muskels und somit schnelles Vorbringen des Schwungbeines. Aufrichten des Oberkörpers darf aber die Schrittlänge nicht beeinflussen. Vordrücken des Beckens ist notwendig. (Bild 2.)

Das Ziellaufen wird verschieden, aber auch vielfach falsch ausgeführt. Das einfachste und zweckmäßigste ist: Vorbringen der Brust mit nach hinten führenden Armen. (Bild 6.) Hineinspringen ins Ziel bringt durch den Absprung Zeitverlust.

Das Training erstrebt in erster Linie Verbesserung des Laufstils und der Technik. Beobachtung während des Laufes von erfahrenen Sportlern ist erforderlich, um falsche Bewegungen festzustellen und zu beseitigen. Durch kurze Schnellläufe bis 30 m soll zunächst Schnelligkeit erzielt werden. Das Training muß schon in den Monaten März-April mit leichten Läufen auf der Bahn begonnen werden. Bei kalter Witterung leistet der Trainingsanzug gute Dienste. Nachdem durch lockeres Laufen der Körper warm gemacht ist, folgen kurze Schnellläufe. Das Training für den 200- und 400-m-Lauf verlangt außer dem Sprintertraining Steigerungsläufe von 150—300 m mit Beibehaltung des langen Schrittes und der Schnelligkeit. Besonders anstrengend ist der 400-m-Lauf. Ein guter 400-m-Läufer, der 52 Sekunden oder darunter laufen will, muß 100 m im Einzellauf unter 11,7 Sekunden und 200 m unter 24 Sekunden bewältigen. Von 200 m an aufwärts müssen die Körperkräfte vorsichtig auf ganze Laufstrecken verteilt werden, dabei gilt es noch, die Mitläufer zu beobachten; also Taktik ergibt sich hier schon.

#### Der Start.

Tiefstart (Ablaufstellung) zum Kurzstreckenlauf wird angewandt, um eine bessere Anlaufgeschwindigkeit zu erlangen. Das Abkommen vom Start ist oft ausschlaggebend für den



Bild 7. Ein gleichmäßiger Start zum 100-m-Endlauf. Die Streckung des abstoßenden Beines und Fußes sowie die dadurch erreichte schräge Körperlage (Fallbewegung) sind bei allen gut.

Laufstil und Sieg, für die Laufhaltung insofern, als durch zuviel Muskelspannung ein Verkrampfen des Oberkörpers eintritt. Hemmende, mangelhafte Bewegungen vermindern dann die Laufgeschwindigkeit. Bei gleichstarken Gegnern ist es oft schwer, den durch schlechten Start verlorenen Boden wieder zu gewinnen; man muß dann versuchen, mit voller Kraft und langen Schritten vorzukommen und den Anschluß mit der Spitze wieder herzustellen. Diese Überanstrengung zu Beginn des Laufes geht auf Kosten der Kraft, die dann zum Endspurt nicht ausreicht. Durch diese Fehler gehen oft guten Läufern Rennen verloren. Falsch ist auch, bei Vor- und Zwischenläufen den Start zu leicht zu nehmen. Unbekannte Läufer dürfen nicht unterschätzt werden. Auch dadurch schieden schon gute Läufer aus den Vorläufen aus.

#### Startstellung — Startlöcher.

Die Startstellung richtet sich nach der Länge der Gliedmaßen des Sportlers. Auf „Fertig!“ muß eine Stellung eingenommen werden, ohne daß die Muskeln verkrampft werden, geschieht es dennoch, oder kann sich der Sportler in dieser Stellung nicht halten, dann ist meist die Bein- und Rumpflänge zu eng.

Die Entfernung der Startlöcher von der Mallinie und vom ersten zum zweiten Loch richtet sich nach der Bein- und Rumpflänge. Ungefähr eine Fußlänge hinter der Mallinie

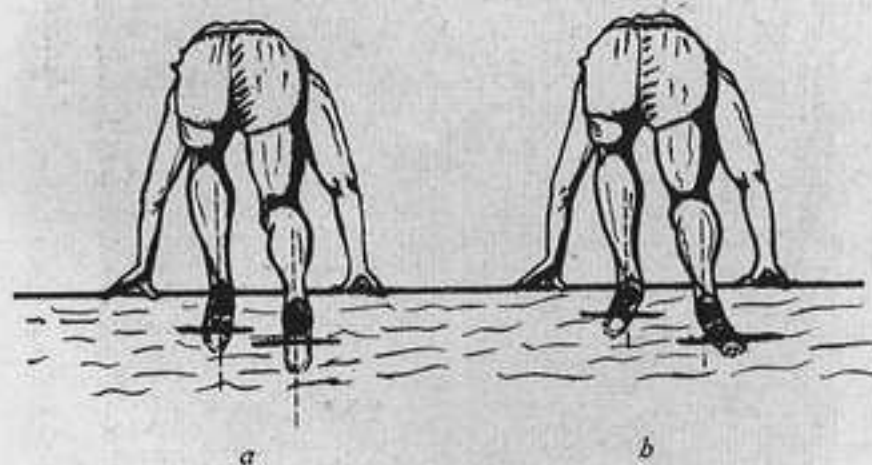
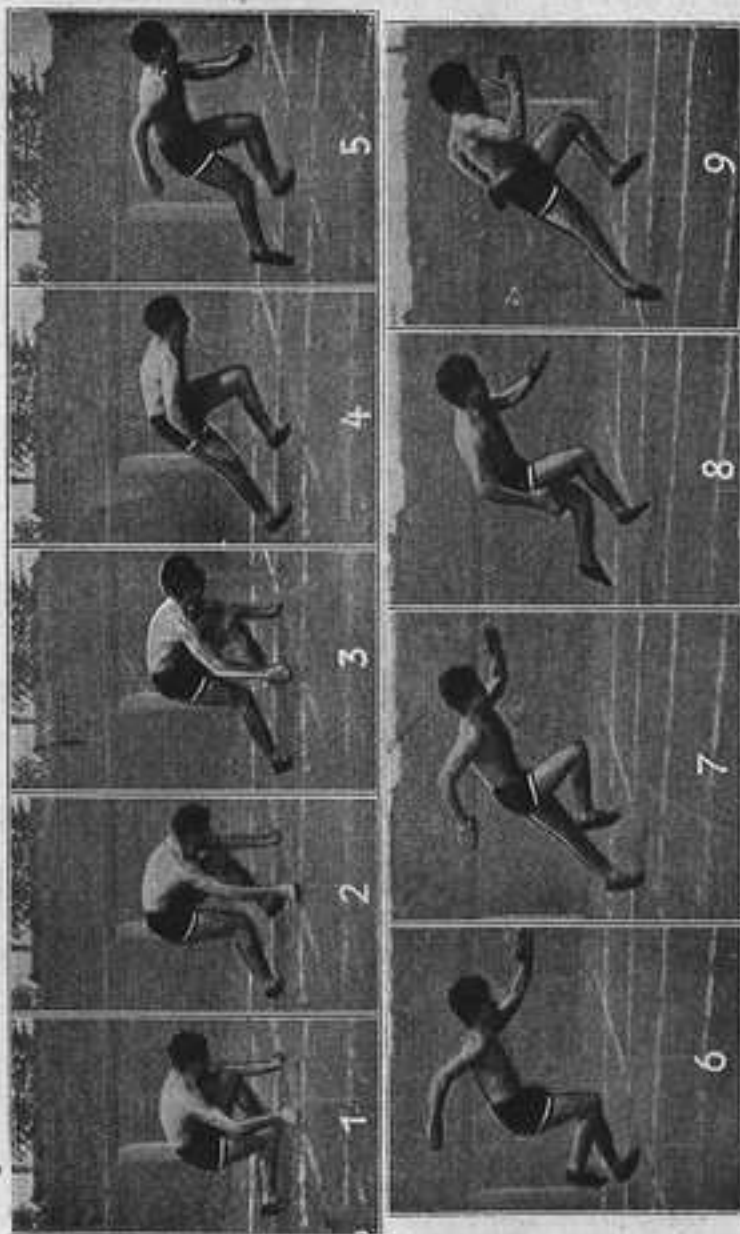


Bild 8. Startstellung.

a Richtig: Die Füße müssen von hinten gesehen parallel in den Startlöchern stehen. b Falsch: Die Füße sind zu weit nach außen gedreht; dabei ist kräftiges Abdrücken nicht möglich.



Serienbild 9. Der Tiefstart.

*Der Tiefstart. 9/2. Befehl „Fertig!“ Das zurückgestellte Bein ist entlastet, der Oberkörper waagrecht. 9/3. Der Schuß. Das zurückgestellte Bein leitet durch Strecken die Fallbewegung ein und öffnet dadurch den Winkel des vorstehenden Beines. 9/4. Die Arme müßten hier noch mehr gewinkelt sein. 9/5. Nach erfolgter Streckung holt das zurückgestellte Bein zum ersten Schritt aus. Das Strecken des vorstehenden Beines bei 9/7 ist gut. Der erste Schritt erfolgt kurz und zweckmäßig.*

wird das erste Loch gegraben, von da aus eine Unterschenkel-länge zurück das zweite, oder der Läufer stellt den Fuß in das Startloch und nimmt die Stellung auf „Fertig!“ ein. Die richtige Entfernung für das zweite Startloch wird dann durch Ausprobieren gefunden. Das zurückgestellte Bein muß dabei einen rechten oder stumpfen Winkel bilden. Diese Beinstellung ermöglicht eine schnelle Streckung. Die gefundene Entfernung vom ersten Startloch (Mallinie) bis zum zurückgestellten Fuß ist dann maßgebend; an dieser Stelle wird das zweite Startloch gegraben. Die Löcher dürfen nicht hintereinander angelegt werden, sondern 10–15 cm seitlich auseinander. (Abbildung 8.) Die Rückwände der Startlöcher müssen etwas schräg sein, dadurch kommt das günstigste Stellen des Fußes zum Unterschenkel zustande. Der Waden-muskel ist in dieser Lage vollkommen entspannt und auf sofortige schnelle Arbeit eingestellt.

**Befehl: „Auf die Plätze!“** (Serienbild 9/1.) Der Läufer geht von vorn in die Startlöcher. Die Finger stützen in Schulterbreite mit abgespreizten Daumen auf der Mallinie, Knie und Füße zeigen nach vorn in Laufrichtung. Die Füße dürfen nicht nach außen oder innen verdreht werden, sie müssen, von hinten gesehen, parallel in den Löchern stehen (Abbildung 8). Der Blick ist etwas vor die Startlinie auf den Boden gerichtet. Zu weites Hochziehen des Kopfes bringt zuviel Spannung in die Nackenmuskulatur.

**Befehl: „Fortig!“** (Serienbild 9/2.) Der Körper wird in einer kurzen Folge zweier Bewegungen hoch- und vorgeschoben. In der ersten Zeit hebt der Läufer das Gesäß, in der zweiten schiebt er den Oberkörper vor. Die aufsetzenden Arme bekommen durch das Vorschieben eine schräge Haltung und haben nun einen Teil des Körpergewichtes zu tragen. In dieser Stellung ist zu beachten, daß der Fuß des zurückgestellten Beines festen Halt an der Rückwand des Startloches hat, damit er auch kräftig abdrücken kann. Das zurückgestellte Bein muß einen rechten oder stumpfen Winkel bilden. Die Arme sind locker, nicht krampfhaft gestreckt, der Oberkörper ist waagrecht.

Mit dem Vorschieben des Körpers atmet der Startende noch einmal nicht allzu tief ein, das dient zur Beruhigung. Allzu scharfes Einstellen auf den Schuß ist nicht von Vorteil, da oft Verkrampfung eintritt. Der Schuß soll mehr ein Erschrecken bedeuten, das ein blitzschnelles Einsetzen der Muskelgruppen zur Folge haben soll. Der Mensch reagiert ja am schnellsten auf einen Schreck.

Zwischen dem Befehl „Fertig“ und dem Schuß ist eine Zeitspanne von mindestens 2 Sekunden, sie kann auch länger sein. Diese kurze Zeitspanne wird vielen Kurzstrecklern zum Verhängnis. Warum? Weil mit dem Aussprechen „Fertig!“ sich viele Läufer sofort stark vorschieben und dann nicht in der Lage sind, sich bis zum Schuß zu halten. Sie fallen vor oder kippen vor. Um einen Fehlstart zu verhüten, ändern aber auch manche Startenden im letzten Augenblick ihre Lage, gehen etwas nach hinten und befinden sich dann beim Schuß in schlechter Stellung, zu spätes Abkommen ist die Folge. Hochheben und Vorschieben des Körpers in die günstigste Lage ist Gefühlssache und kann nur durch eine richtige, gelockerte Stellung allmählich erlernt werden.

Der „Schuß“ (Serienbild 9/5 und 4). Mit der Wahrnehmung des Schusses streckt sich schnell das zurückgestellte Bein, und die Hände drücken vom Boden ab. Durch dies Strecken wird der Winkel des vorgestellten Beines geöffnet, der Läufer kommt in eine Fallbewegung, die unbedingt notwendig ist. Das zurückgestellte Bein wird nach der Streckung sofort vorgebracht. Nun wird auch das an der Mallinie stehende Bein gestreckt. Die Armarbeit muß sofort einsetzen, Gewinkelt schwingen die Arme im richtigen Verhältnis zur Beinarbeit. Immer der Arm schwingt nach vorn, dessen Bein an der Mallinie steht. Holt das rechte Bein zum Schritt aus, muß der linke Arm vorschwingen. Der erste Schritt muß sehr kurz sein, doch richtet sich das mit nach der Körpergröße. Kaum 20–30 cm vor der Linie erfolgt das Aufsetzen. Rechnet man die Entfernung vom Startloch des zurückgestellten Beines bis zur oben angeführten Entfernung, so kommen auf den ersten Schritt höchstens 60–80 cm.

Fehler beim Starten sind:

1. Die Beine stehen zu eng hintereinander.
2. Die einleitende Bewegung des zurückgestellten Beines wird unterlassen.
3. Die Streckung erfolgt nur auf dem an der Mallinie stehenden Bein. Der Läufer richtet sich dadurch zu schnell auf.

Die Folge ist: der erste und folgende Schritt werden zu lang und hemmen die Entfaltung der Schnelligkeit, die unbedingt am Anfang notwendig ist.

Starttraining ist für jeden Kurzstreckler notwendig. Der Startbefehl muß beim Üben eingehalten werden. Die Pause von 2 Sekunden kann noch verlängert werden, denn dadurch werden die Sportler geschult, auf den Schuß zu warten. Fehlt die Startpistole, wird am zweckmäßigsten der Ablauf durch Handklapp angedeutet. Da der Start vor allen Dingen schnelles Reagieren vom Sportler verlangt, ist es notwendig, Streckbewegungen gleich welcher Art aus lockerer Stellung auf ein bestimmtes Zeichen ausführen zu lassen.

### Der Mittelstreckenlauf.

Zur Mittelstrecke zählen die Läufe über 400 bis 1500 m. Hartes und andauerndes Training ist notwendig für gute Leistungen. Nur ein vollkommen ausgebildeter Sportler kann sich an diesen schweren Läufen mit Erfolg beteiligen.



Bild 10. Start zum 800-m-Lauf.

Wer einen schlechten Start hat, gerät oft in Gefahr, zurückgedrängt oder eingeschlossen zu werden.

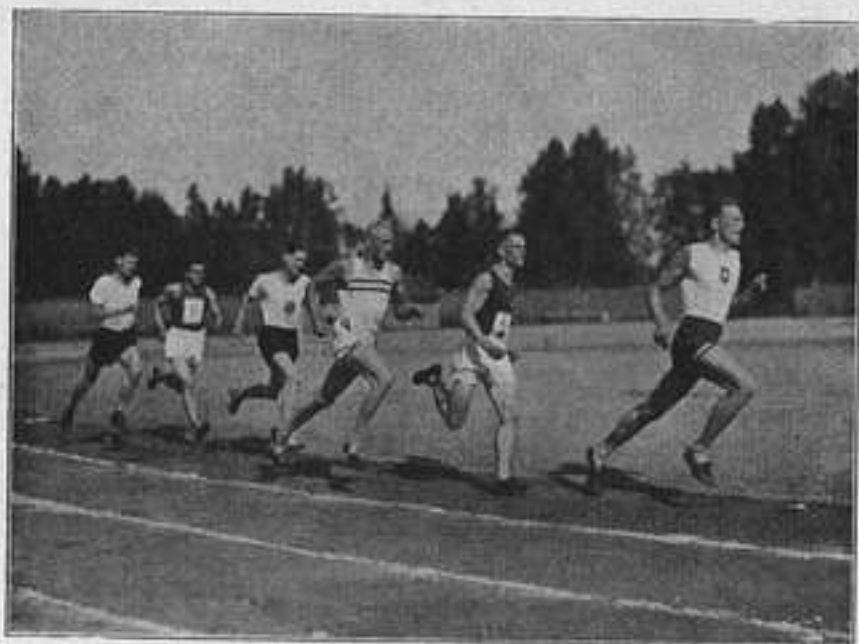


Bild 11. Finnische Mittelstreckenläufer beim Training.

Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer, eiserner Wille und hervorragende Technik sind hierbei notwendig. Beste Nerven und stärkste Willenskraft sind in den letzten Metern entscheidend für Sieg und Platz.

Schnelligkeit wird auf der ganzen Strecke, besonders aber am Start und am Schluß gebraucht. Mittelstreckenlauf ist nicht mit Dauerlauf zu vergleichen. Das beweisen am besten die Durchschnittszeiten. Bei einem 800-m-Lauf mit 2 : 01,6 Minuten kommen auf die einzelnen 100 m immerhin 15,2 Sekunden, und bei einem 1500-m-Lauf in 4 : 04,5 Minuten sind es immer noch 16,2 Sekunden auf 100 m; diese Zeiten wollen gelaufen sein.

Der Start wird beim Mittelstreckenlauf meist stehend ausgeführt (Bild 10). Sich in die Mitte eines Läufertrupps einschließen oder ganz nach hinten drängen lassen, hindert das Vorkommen und bringt Zeiteinbuße. Ein sicheres, freies Laufen ist nur möglich, wenn der Läufer nicht angerempelt oder eingeschlossen wird, er kann dann sehr bald nach dem Start die Laufhaltung einnehmen, die seinem Körper angemessen ist.

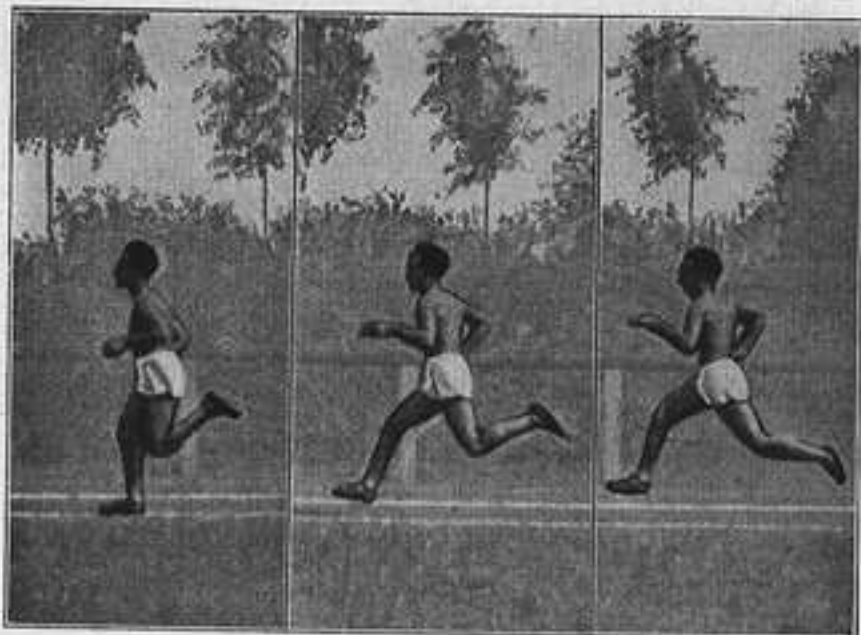
Der Laufstil ist bei einem Mittelstreckler nicht über die ganze Strecke gleich. Er wird beim Start den Tretstil benutzen um schnell vorzukommen, und dann in den Schreitstil übergehen. Setzt er zum Endspurt an, wird nochmals die Laufhaltung gewechselt; es erfolgt wieder schnelles Treten. Nicht alle Sportler sind aber in der Lage, kurz vor dem Ziel bei Bedrängung durch andere Läufer die Schrittfolge zu steigern oder in den Tretstil überzugehen; vielfach fehlen Willenskraft oder Schnelligkeit oder beides. Wer 800 m in 2 Minuten oder darunter laufen will, muß 100 m in 11,8 und 400 m in 55 Sekunden schaffen. Wer 1500 m unter 4 : 10 Minuten laufen will, muß für 800 m unbedingt 2 : 05 Minuten erreichen.

Der Schritt auf der Strecke soll möglichst weit ausgreifend sein, also Schreitstil. Das Schwungbein wird der Kräfteersparnis wegen nicht so hochgehoben wie bei der kurzen Strecke. Die Arme schwingen gewinkelt in Laufrichtung. Der Unterarm kommt ein wenig vor die Brust. Der Oberkörper ist nach vorn geneigt. (Bilder 11, 13 und 14 und Serienbild 12.)

Das Training besteht im Winter aus Gehen, Rasenspielen und Gymnastik. Im März beginnen Läufe bis zu 3000 m auf der Bahn zur Aneignung der Ausdauer. Vom Mai an oder schon etwas früher beginnt das Training auf Schnelligkeit. Reine Sprinterarbeit mit Steigerungsläufen bis 400 m und später bis 600 m muß an Stelle der längeren Läufe einsetzen. Das durch Dauerarbeit vernachlässigte schnelle Arbeiten der Muskeln muß wieder erlangt werden. Ein 800-m-Läufer, der nur Ausdauer besitzt, also Tempoläufer ist, wird im Endspurt fast immer unterliegen.

Zur weiteren Trainingsarbeit gehört aber auch die Verbesserung des Laufstiles und der Technik. Unter letzterer ist das fließende Ineinanderarbeiten der einzelnen Bewegungen zu verstehen. Wie in einer Maschine die Räder ineinandergreifen, so sollen auch die Laufbewegungen ineinander übergehen. Bei guter Lauftechnik spart der Läufer Kraft, und die kann er recht gut beim Endlauf verwenden.

Bei Trainingsläufen soll man sich nie ausgeben, d. h. bis zur Erschöpfung laufen, sondern soll die Nervenkraft für den Wettkampf aufspeichern. Ratsam ist es aber auch für einen 800- oder 1500-m-Läufer, die Zeiten der Runden festzustellen. Wird bei der ersten Runde eines 800-m-Laufes gebummelt, so kann nie eine gute Zeit herauskommen. Viele Mittelstreckler wissen überhaupt ihre Zwischenzeiten nicht; wie sollen dann die Leistungen gesteigert werden? Die erste Runde muß immer schneller gelaufen werden als die zweite.

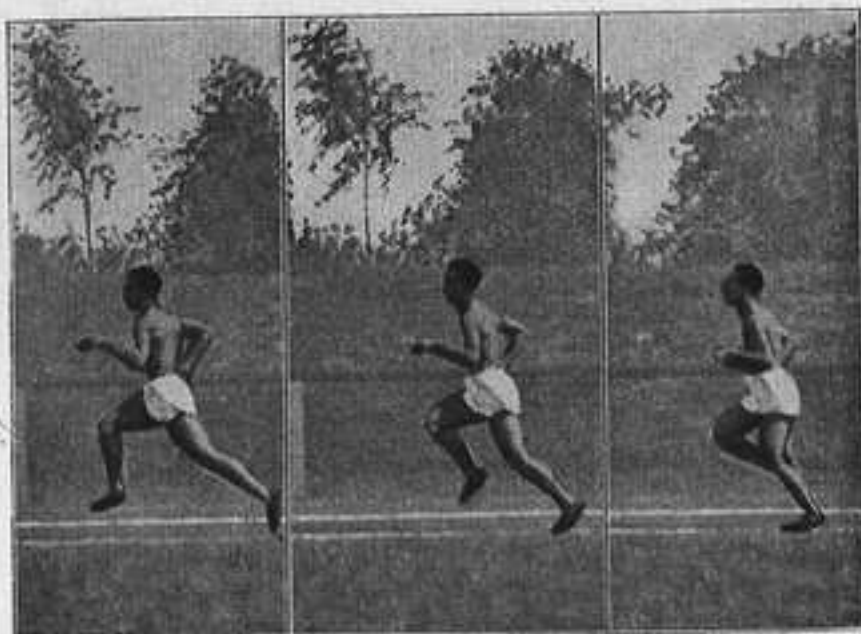


1500-m-Läufer müssen schon die ersten 800 m mindestens unter 2:10 Minuten laufen, wenn eine gute Zeit herauskommen soll.

#### Die Taktik des Mittelstreckenläufers.

Zu all den angeführten Eigenschaften gehört auch das taktische Verhalten während des Laufes. Wir unterscheiden Tempo- und Spurtläufer. Tempoläufer sind solche, die ohne Endspurt die Strecke bis ins Ziel gleichmäßig durchlaufen, Spurtläufer solche, die vor dem Ziel durch Übergehen in eine andere Laufart schneller werden. Das schnelle Laufen muß bekanntlich schon in der ersten Runde beim 800- oder den ersten Runden beim 1500-m-Lauf beginnen. Die Tempoläufer müssen versuchen, von Anfang an so zu laufen, daß sie einen Vorsprung herausholen, der genügt, daß sie bis ins Ziel hinein von den Spurtläufern nicht eingeholt werden. Bei scharfen Rennen und gleichwertigen Läufern ist das schwer. Die Schnelligkeit in der Mitte der Strecke muß so groß sein, daß die Spurtläufer nicht imstande sind, den Vorsprung aufzuholen.

Anders bei den Spurtläufern. Wird die erste Runde gebummelt, dann haben sie besseres Arbeiten in der zweiten



Serienbild 12. Mittelstreckenlauf.

*Ein raumgreifender Schritt wird erreicht, wenn der Fuß von der Ferse abrollt, sich kräftig abdrückt und das Bein sich energisch streckt, wenn die Hüften vorgeschoben werden und der Unterschenkel locker nach vorn pendelt.*

Runde und sind beim Ansetzen zum Spurt noch nicht abgekämpft. Ein Spurtläufer wird selten die Führung übernehmen; er wird sich führen lassen und erst zur gegebenen Zeit nach vorn gehen. Ist der Lauf zu langsam, dann wird er nur dadurch, daß er die Führung drängt, versuchen, das Tempo zu beschleunigen. Ein Tempoläufer muß wohl oder übel die Führung übernehmen und sich so weit wie möglich vorarbeiten, um nicht immer vor dem Ziel abgefangen zu werden. Taktisch falsch ist es, während des Laufes die sonst übliche Schrittlänge zu ändern, also etwa in die gleichmäßige Schrittfolge eines Vorläufers einzutreten. Wer einen kurzen Schritt hat, soll ihn auch beim Wettkampf nicht ändern, es wird immer nur zum Schaden sein.

Vorbereitung zum Wettkampf ist notwendig. Warmmachen vor dem Rennen muß man sich auch im Sommer. Durch einige Rumpf- und Armbewegungen wird der Oberkörper gelockert. Leichtes Laufen folgt, aber nur als Spiel mit ganz lockeren Beinbewegungen.



*Bild 13. 1500-m-Lauf: Entscheidung. Bundesfest Nürnberg 1929.  
Nach der 1. Runde: der dritte Läufer läuft zu schwer.*

#### **Die Atmung der Streckenläufer.**

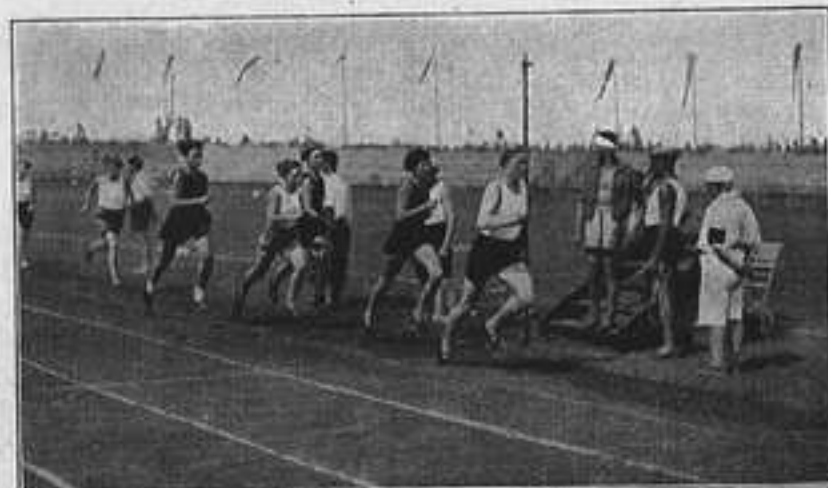
Der Streckenläufer hat tief ein- und auszuatmen. Er muß ganz bewußt seine Atmung betreiben: sie ist dem Schritt- und Laufrhythmus anzupassen. Ungleichmäßiges Atmen für den Läufer ist unzweckmäßig und kann sogar Beschwerden verursachen und damit die Schnelligkeit des Laufes sehr beeinträchtigen.

Atembeschwerden können aber auch bei guten Läufern am Start aus seelischen Beklemmungen hervorgehen, die wieder durch Angst vor gefährlichen Gegnern verursacht werden. Dieselben Erscheinungen können auch auftreten, wenn führende Läufer merken, daß sie eingeholt werden. Von solchem Angstgefühl müßte sich jeder Läufer freimachen. Eine Niederlage ist keine Schande. Wer sie nicht vertragen kann, taugt nicht zum Wettkampf.

Die Ausführungen über Atmung gelten auch für den Langstreckenläufer.

#### **Der Langstreckenlauf.**

Alle Läufe über 1500 m gehören zur Langstrecke. Lange Läufe verlangen Ausdauer, aber auch Schnelligkeit. Es ist wichtig darauf hinzuweisen, daß die Ausdauer in der Schnelligkeit erforderlich ist, das ist eine sportlich hohe Anforderung, die ihr nur bei gesunden inneren Organen und langjährigem Training genügt werden kann. Nicht die Länge



*Bild 14. Frauen beim 1000-m-Lauf zum Bundesfest in Nürnberg 1929.*



*Bild 15. 800-m-Lauf nach der 1. Runde: Bein- und Fußarbeit ist gut.*



Bild 16. Langstreckenläufer nach dem Start.

Zweckmäßige Führung der Arme und lockere Hüften sind notwendig.

der Strecke wirkt auf den Läufer erschöpfend, sondern die Schnelligkeit des Laufes. Das Training darf sich nicht bloß auf Ausdauer, sondern muß sich auch nach Schnelligkeit richten. Unsere besten Langstreckler zeigen auch gute Leistungen in kürzeren Strecken. Wagner lief zum Beispiel die 800 m in 2:05 Min., 1500 m in 4:04,5 Min., 3000 m in 8:54,9 Min. und 5000 m in 15:17,7 Min.; das sind Beweise dafür, daß Schnelligkeit ebenfalls gebraucht wird. Bei gleichwertigen Gegnern, die oft bis 150 m vor dem Ziel noch beisammen sind, ist das Spurtvermögen ausschlaggebend für den Sieg. Zu guten Leistungen gehört noch eine einwandfreie Laufstil-Technik. Nur durch jahrelanges Training kann sie erreicht werden. Der Läufer lernt dann bei wenig Kraftverbrauch schnell zu laufen. Bei der langen Strecke müssen die einzelnen Bewegungen ihrer Dauer wegen, weil sie sich so lange und oft wiederholen, ganz besonders fließend ineinander übergehen.

Längere Strecken sollten nur gut trainierte Sportler, die über 20 Jahre alt sind, laufen. Jüngere sollten sich mit kürzeren Strecken begnügen und den Körper durch Gymnastik kräftig und widerstandsfähig machen. Die besten Langstreckler der Welt, wie Nurmi, Ritola, Wide usw., haben erst nach dem 20. Jahr längere Läufe bestritten.

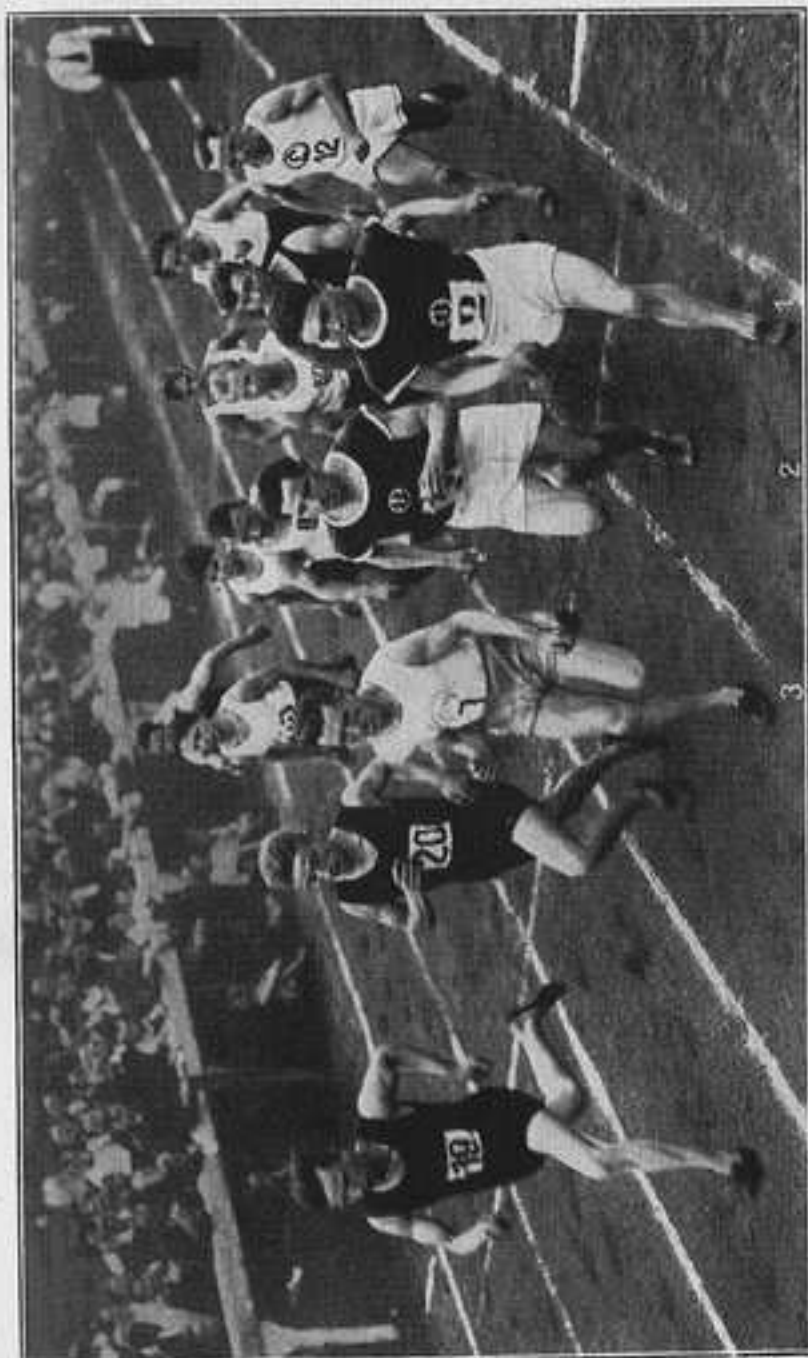


Bild 17. 5000-m-Lauf in Rathenow 1928.

Kurz nach dem Start. 1. wurde Virtanen, Finnland, 2. Halen, Finnland, 3. Wagner, Leipzig.



Zum Laufstil: Die Schrittlänge wird von der Kraft des Läufers bestimmt. Die Beine werden nicht zu hoch gehoben, sondern nur flach über dem Boden nach vorn gebracht. Notwendig ist das Vorpendeln des Unterschenkels, um ein Verlängern des Schrittes zu erreichen. Fersen- oder Sohlenlauf ist das beste; die Außenkante des Fußes berührt bei vielen zuerst den Boden. Der Fuß muß nun abrollen und sich von der Spitze kräftig abdrücken und das Bein muß sich richtig ausstrecken, das alles dient dazu, den Schritt lang zu machen.

Die Armarbeit erfolgt in zwei verschiedenen Arten:

1. Schwingen der bis zum rechten Winkel gebeugten Arme von hinten nach vorn in Laufrichtung. Der Unterarm kommt dabei etwas vor die Brust.
2. Schwingen der Arme quer zum Körper. Die Arme sind hierbei bis zum spitzen Winkel gebeugt, die Schultern leicht gehoben, damit die Brust frei wird. Die Unterarme werden in waagerechter Haltung vor die Brust gebracht und auch so zurückgeführt. Die Ellenbogen gehen beim Zurückführen nach außen, dadurch kommen die Arme etwas weiter vom Körper ab als bei der ersten Art.

Der Oberkörper ist bei 1 ein wenig vorgeneigt, während bei der Armarbeit quer vor dem Körper (2) der Oberkörper mehr von den Hüften aus aufgerichtet ist.

Die zweite Art der Armführung scheint besser zu sein, weil die richtige Atmung bei der langen Strecke mit sehr wichtig ist und vielen Läufern durch diese Art, die ihnen mehr liegt, erleichtert wird. Damit wird nicht behauptet, daß nur mit ihr gute Leistungen erreicht werden. Die beiden besten Langstreckler Finnlands haben z. B. jeder eine andere Armarbeit. Nurmi hat die ausgesprochene Querarmarbeit, und Ritola schwingt die Arme wie unter 1 beschrieben. Jeder Läufer muß nach seiner Veranlagung die Armführung und Laufhaltung erproben, die ihm am besten zusagen.

Gute Laufschuhe mit kurzen Dornen und eingnähtem Schwammgummi am Absatz erweisen sich als die besten.

Das Training des Langstreckenläufers sieht für den Winter außer Spielen nur Gehen und Gymnastik vor. Vom März sorgen die Waldläufe für Ausdauer; darauf wird auf Schnelligkeit geübt. Eine bis zwei Bahnstunden müssen auf Steigerung gelaufen und so lange trainiert werden, bis für 800 m eine Zeit von 2:15 Min. oder noch darunter erreicht wird. Dann folgen 1500 m, 2000 m, 3000 m, aber immer auf Schnelligkeit gelaufen, wie sie der einzelnen Laufstrecke angemessen ist. Es kommt nicht darauf an, die notwendigen Runden zu laufen, sondern wie sie gelaufen werden. Der Langstreckler



Bild 18. Langstreckenschritt.  
Fehlerhaft ist beim mittleren Läufer das zu weite Vorlegen des Oberkörpers.

muß, wie der Mittelstreckler, auf Ausdauer und Schnelligkeit trainieren. Es ist notwendig, wenigstens zweimal in der Woche zu üben. Wie stark das Training sein soll, muß jeder an seinem eigenen Körper ausprobieren. Die Berufsarbeit des einzelnen, ob anstrengend oder nicht, wird vielfach die Dauer bestimmen. Einen Plan aufzustellen, wäre verkehrt, man kann nur Anregungen geben.

Für den Wettkampf ist notwendig: Anwärmen durch einige Übungen, wie Rumpfvorbeugen und -strecken, Armschwünge und leichtes Traben mit kurzen Schritten. Der Körper des Läufers muß am Start warm sein. Natürlich gehört zur Vorbereitung für den Start auch die richtige innere Einstellung, die Gedanken müssen gesammelt und der Wille auf höchste Leistung gerichtet sein.

### Der Halbmarathonlauf, 25000 m.

Das Laufen über längere als 10000-m-Strecken wird in unserem Bunde fast gar nicht gepflegt. Zum 1. Arbeiter-Olympia wurde erstmalig der 25000-m-Lauf von Finnland beantragt und durchgeführt. Die Zahl der Teilnehmer an diesem Lauf war verschwindend klein.

Der Halbmarathonlauf stellt an die Läufer große Ausdauer und Zähigkeit. Nur Sportler, die vollkommen durchtrainiert sind und gesunde innere Organe haben, sollten von Sportwarten für diese langen Strecken zugelassen werden.

Laufstil und alles andere sind wie beim Langstreckenlauf. Wettläufe über 25000 m sollten im Jahre nur höchstens zweimal bestritten werden. Im Training soll niemals die ganze Strecke gelaufen werden, 10 oder 15 oder 20 km genügen. Der Kräfteverbrauch und die Gewichtsabnahme sind zu groß dabei.

### Der Stafettenlauf.

Der Stafettenlauf ist ein Mannschaftskampf und erfordert, vor allen Dingen bei den kurzen Strecken, gegenseitiges Sichverstehen der Läufer. Öfteres Wechseln der Mannschaftsteilnehmer ist nicht vorteilhaft, nur selten können dadurch die Leistung gebessert werden. Nur sicherer Stabwechsel bringt der Mannschaft Nutzen. Bei kurzen Strecken kann gute Stabübergabe einen Zeitgewinn bis zu 0,8 Sekunden bringen. Für die drei Wechsel bei einer 4 mal 100-Meter-Stafette können deshalb bis 2,5 Sekunden für die Mannschaft herausgeholt werden. Die Kunst des Stafettenlaufens liegt darin, daß das Stafettenholz von Mann zu Mann ohne Schnelligkeitsstockung bis zum Ziel gebracht wird.

Die Teilnehmerzahl an diesen Wettkämpfen richtet sich nach der Art der Mannschaftskämpfe und der Zahl der Teilstrecken. Zum Beispiel gehören zu einer 4 mal 100-m-Stafettenmannschaft vier Läufer (jeder einzelne Läufer hat 100 m zu laufen), zu einer 10 mal 100-m-Stafette 10 Läufer mit je 100 m. Bei Stafetten, bei denen die Anzahl der Läufer mit angegeben ist, ist die zu laufende Strecke für alle gleich lang. In folgenden Stafettenarten werden Höchstleistungen aufgeführt: 4 mal 100 m, 10 mal 100 m, 5 mal 200 m, 4 mal 400 m, 5 mal 1000 m, 4 mal 800 m, 4 mal 1500 m, Olympische (800, 200, 200, 400 m), Schweden (400, 300, 200, 100 m). Frauen: 4 mal 100 m, 10 mal 100 m, Kleine Olympische (200, 50, 50, 100 m). Für die Olympische und die Schwedenstafette sind die aufgeführten Streckenlängen in der angegebenen Reihenfolge zu laufen.

Der Wechselraum für Stafetten in fortlaufender Richtung beträgt 20 m, d. h. 10 m vor und 10 m nach der 100-m-Marke der Teilstrecke. Der zweite Läufer einer 4 mal 100-m- oder 10 mal 100-m-Stafette wird sich also schon 90 m vorm Start aufstellen. Im Übergaberaum muß angelaufen und der Stab gewechselt werden.

Bei kurzen Strecken ist es unbedingt nötig, die 20 m voll auszunutzen. Bei den Mittelstrecken ist die Endschnelligkeit nicht so groß und somit der Stabwechsel nicht ganz so entscheidend wie bei der kurzen Strecke. Der Übergaberaum muß bei allen Stafetten genau und übersichtlich markiert sein.

### Wie soll gewechselt werden?

Der Abnehmer steht an der markierten Wechsellinie, die 10 m vor der 100-m-Marke liegt. 5 bis 6 m vor dieser Markierungslinie wird ein Zeichen gelegt, das dem Abläufen dient. Die genaue Entfernung des Zeichens richtet sich nach der Endschnelligkeit des kommenden Läufers sowie nach dem Spurtvermögen des nächsten Läufers. Um schnell in „Schwung“ zu kommen, muß eine stehende Startstellung eingenommen werden. Der Läufer steht in gebeugter enger Schrittstellung, beide Füße zeigen nach vorn, der Oberkörper ist etwas vorgebeugt, die Arme hängen locker herab oder sind auf die Oberschenkel aufgelegt. Der Blick ist nach dem gelegten Zeichen gerichtet. Die Schrittstellung, ob rechtes oder linkes Bein vorn, richtet sich nach der Blickrichtung. Die günstigste Stellung bei R e c h t s a b n a h m e ist folgende: Der Läufer steht an der Innenkante seiner Laufbahn, linkes Bein v o r n, Blick nach rechts; das Zeichen muß an die Außenseite der Bahn gelegt werden. Der kommende Läufer muß den Stab in der linken Hand tragen. Die eigentliche Stabübergabe



*Bild 19. Stabwechsel.*

*Der ankommende Läufer ist dabei, den Arm mit dem Stab nach vorn zu schwingen, um den Stab abzugeben. Der Läufer im schwarzen Trikot hält den Stab zu hoch.*

erfolgt, sobald der Ankommende bis auf Reichweite an seinem Läufer heran ist. Durch ein Zeichen des Stabträgers führt der Läufer den rechten Arm nach hinten. Der Ankommende bringt seinen Arm soweit wie möglich nach vorn und schiebt den Stab in die geöffnete Hand. Bei der Handstellung zeigt der Daumen nach unten, die anderen Finger sind nach außen gerichtet. Die Übergabe ist Augenblickssache und erfolgt erst bei 18 bis 19 m. Stababnahmen, die schon bei 10 bis 12 m

erfolgen, bringen keinen Zeitgewinn, weil der abnehmende Läufer noch keine Schnelligkeit hat. Mit dem Empfang des Stabes schwingt der Arm nach vorn und sofort wird das Holz von der linken Hand übernommen.

Die beschriebene Übergabe, rechts annehmen, links übergeben, ist die gebräuchlichste. Es gibt nun aber noch den Linksrechts-links-Wechsel. Dabei nimmt der Läufer den Stab, nachdem er ihn erhalten hat, nicht erst in die andere Hand, sondern gibt ihn gleich weiter. Diese Art erfordert noch mehr Geschicklichkeit als die vorhergehende, denn für den Rechtsänder ist es immer schwerer, links den Stab abzunehmen. Aber Vorteile hat auch dieses Wechseln. Die Kurvenläufer müssen, um für die Mannschaft Zeit herauszuholen, die kürzeste Strecke laufen, und diese ist ganz links, dicht an der Innenkante ihrer Bahn. Zu weites Abweichen nach rechts oder sogar Laufen in der Mitte der Bahn bedeutet Verlängern der Strecke, mithin Zeiteinbuße. Bei der ersten Art stehen alle Läufer an der Innenseite, weil der Stab rechts



*Bild 20. Stabwechsel.*

*So muß der Stabwechsel klappen. Der ablaufende Läufer wird den Stab sofort in die linke Hand nehmen.*



Bild 21. Kurvenlaufen.

Nur der Läufer auf der Außenbahn läuft vorteilhaft, also dicht an der Markierungslinie.

abgenommen wird; jeder ankommende Läufer muß, um den Stab links abgeben zu können, etwas nach der Mitte der Bahn, und dieses bedeutet Verlassen der kürzesten Laufstrecke.

Bei der zweiten Art wird die Reihenfolge, ob links oder rechts zu wechseln ist, nach den Kurven bestimmt. Der Startläufer — 1. Kurve bei 400-m-Bahn — wird den Stab rechts tragen und braucht seine Innenmarkierungslinie beim Wechseln nicht zu verlassen. Der zweite Läufer — 1. Gerade — wird rechts in seiner Bahn stehen, links abnehmen und in der Bahnmitte laufen. Der dritte Läufer nimmt den Stab rechts ab, steht an der Innenkante und braucht beim Stabwechseln mit dem vierten Mann seine kürzeste Strecke nicht zu verlassen. Der Schlußläufer nimmt den Stab wieder links ab. Diese Stabübergabe kommt nur für 400-m-Bahnen in Frage, weil bei kürzeren Bahnen jeder Läufer Kurve zu laufen hat.

Das Kurvenlaufen erfordert Training. Nicht alle guten Kurzstreckler können Kurve oder Strich laufen. Mit dem Einbiegen in die Kurve verstärkt sich die Armarbeit rechts. Auch müssen die Schritte rechts etwas vergrößert werden, weil der Weg nach außen bekanntlich immer länger wird. Bei schnellem Lauf wird der Läufer den Körper ein wenig schräg nach innen halten, um dem Schwung nach außen entgegenzuarbeiten.

Die Fehler bei den Übergaben sind meistens in der Armarbeit und im Ablauf zu suchen. Der Arm wird mit dem Stab oft zu zeitig nach vorn gebracht oder rückwärts genommen, dadurch wird die Schnelligkeit herabgemindert. Anfänger durchlaufen oft den 20-m-Raum in dieser fehlerhaften Laufhaltung und die Übergabe erfolgt dann beinahe in einer Ruhestellung. Bei der Übergabe muß auch der zurückgeführte Arm möglichst ruhig gehalten werden. Alles Pendeln nach rechts oder links oder Auf- und Abführen des Armes erschwert das Abgeben des Holzes. Vielfach kommen die Läufer so weit aneinander, daß der Stab bis dicht unter die Arme geführt wird. Diese Fehler werden vermieden, wenn beim Rückschwingen der Oberarm an den Körper gedrückt wird, der Arm kann dadurch ruhiggehalten werden und die Hand bietet ein sicheres Ziel.

Es ist unbedingt notwendig, daß sich jeder auf das gelegte Ablaufzeichen genau einstellt. Dann werden die Wechselklappen und das zeitraubende Abstoppen, das sich notwendig macht, um die Wechselmarke nicht zu überschreiten, wird verschwinden.

Bei der Zusammenstellung einer Mannschaft einer 4 mal 100-m-Stafette müssen folgende Grundgesetze beachtet werden:

1. Die besten Kurvenläufer müssen die Plätze 1 und 3 einnehmen.
2. Wer den besten Start von beiden hat, läuft als erster.
3. Weiter muß berücksichtigt werden, daß auf den Strecken 2 und 3 infolge des Übergaberaumes 120 m zu laufen sind, deshalb müssen diese Strecken mit den schnellsten Läufern besetzt werden.

Zum Training folgendes: Um die Läufer an den Wechselraum zu gewöhnen, ist es nötig, auch beim Training den 20-m-Raum sichtbar zu markieren. Ablauf und Abnahme lassen sich dadurch viel besser überwachen. Sicheres Wechseln erfolgt nur beim Laufen der vollen Strecke (100 m), weil dann da die richtige Endgeschwindigkeit des ankommenden Läufers vorhanden ist. Bei kürzerer Strecke von 40 bis 50 m wird die Geschwindigkeit des ankommenden Läufers größer sein als bei 100 m, deshalb ergibt sich da auch eine andere Ablaufsentfernung beim Stabwechseln.

Die Pendel- oder Gassenstafette wird in der Hauptsache nur bei Hallenwettkämpfen angewandt. Jede Mannschaft hat auch bei der Pendelstafette ihre eigene Bahn. Der folgende Läufer eilt immer in einer Richtung davon, die der des Ankommenden gerade entgegengesetzt ist. Hierbei ergibt sich die Schwierigkeit, daß zwei gegeneinandergerichtete Kräfte,

die des ankommenden und die des ablaufenden Läufers, in kürzester Zeit einen Austausch des Stabes vollziehen sollen. Das ist nur möglich, wenn der ankommende Läufer kurz vor der Mallinie den Stab weit vorstreckt. Der Ablaufende steht hierbei einige Meter von der Mallinie oder den gestellten Malständern entfernt. Ist der kommende Läufer in der Bahn noch etwa drei Schritte von der Mallinie entfernt, so läuft der Abnehmer an, um möglichst nahe an der Linie, also dicht an dem Malständer den Stab zu übernehmen. Unmittelbar an der Mallinie wird ja selten gewechselt werden können; meist wird es etwas davon entfernt erfolgen. Der Nachteil wird aber wieder durch das schnellere „In-Schwung-Kommen“ des Ablaufenden ausgeglichen. Der Wechsel bei der Pendelstafette erfordert bald noch ein größeres Sich-verstehen und Miteinanderarbeiten als der fliegende Wechsel.

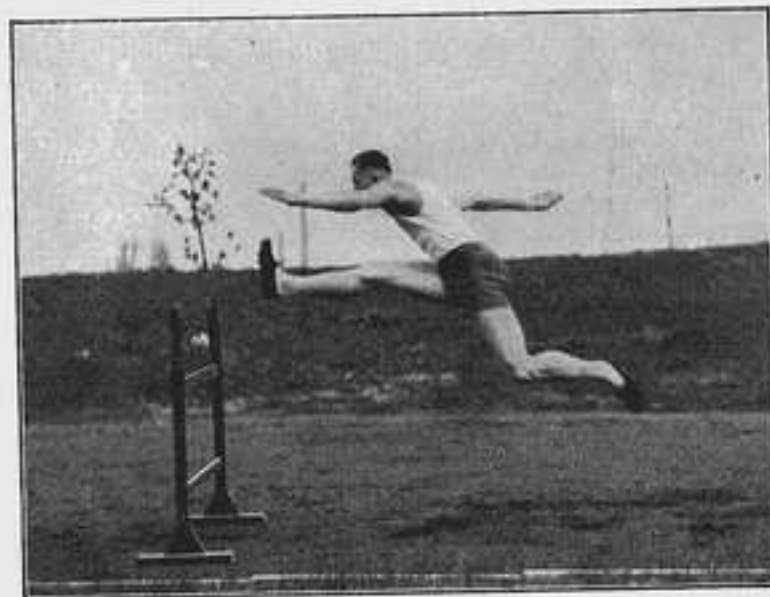
### Der Hürdenlauf.

Der Hürdenlauf — eine Verbindung von Lauf und Sprung — gehört zu den schönsten Sportarten und erweckt immer großes Interesse bei den Zuschauern. Laufen über



Serienbild 22. Der Hürdenlauf.

*Bild a.* Der Absprung erfolgt 2,50—2,50 m vor der Hürde. Das Absprungbein wird energisch gestreckt und das Schwungbein gewinkelt vorhochgeschwungen.



*Bild b.* Das gestreckte Schwungbein wird stoßartig über die Hürde geschoben. Körperhaltung und Armarbeit sind gut.

Hürden erfordert Mut und ist dem Stabhochsprung gleichzustellen. Beste Ausbildung der Gesäß-, Unterschenkelbeuger- und Beinanzieher-Muskeln ist Bedingung, um die erforderliche Geschmeidigkeit im Becken zu erreichen, die ein Hürdenläufer braucht. Außer dieser Geschmeidigkeit ist aber schnelles Laufen nötig, denn mit dem technisch einwandfreien Sprung allein ist es nicht getan.

Der Hürdenläufer muß sich den Bedingungen anpassen, die durch die aufgestellten Hürden gegeben sind.

Die Hürde ist ein Holzgestell, 1,20 m breit mit verstellbarem Oberteil in Höhe von höchstens 91—106 cm, der Standfuß ist 50 cm lang, das Oberteil muß zum Festmachen sein.

Folgende Strecken können als Wettkampf durchgeführt werden:

1. Jugend: 60-m-Hürdenlauf, Anlauf bis zur ersten Hürde 13 m; 5 Hürden, 91 cm hoch, werden in Abständen von 8 m aufgestellt; Auslauf von der letzten Hürde bis ins Ziel 15 m.

2. Männer: 60-m-Hürdenlauf, Anlauf 13,72 m; 5 Hürden, 1,06 m hoch, in Abständen von 9,14 m; Auslauf 9,72 m.
3. 110-m-Hürdenlauf, Anlauf 13,72 m; 10 Hürden, 1,06 m hoch; in Abständen von 9,14 m; Auslauf 14,02 m.
4. 200-m-Hürdenlauf, Anlauf 18 m; 10 Hürden, 91 cm hoch, in Abständen von 18 m; Auslauf 20 m.
5. 400-m-Hürdenlauf, Anlauf 45 m; 10 Hürden, 91 cm hoch, in Abständen von 35 m; Auslauf 40 m.

Folgende Bestimmungen sind noch wichtig:

- a) Die Hürden sind für jede Bahn gesondert aufzustellen.
- b) Bei Höchstleistungen darf keine Hürde berührt werden.
- c) Ungültig ist ein Lauf, wenn der Läufer sein Sprungbein neben der Hürde nachzieht, beim 60-m-Lauf zwei Hürden und beim 110-, 200- und 400-m-Lauf 3 Hürden umwirft, oder das Oberteil aus seiner senkrechten Lage bringt.

Das Überlaufen oder das Überschreiten der Hürde muß ziemlich flach geschehen, d. h., es soll nur einige Zentimeter



*Bild c. Der Oberkörper beugt sich noch tiefer nach dem gestreckten Bein, und dadurch wird das Nachziehen des Absprungbeines erleichtert.*

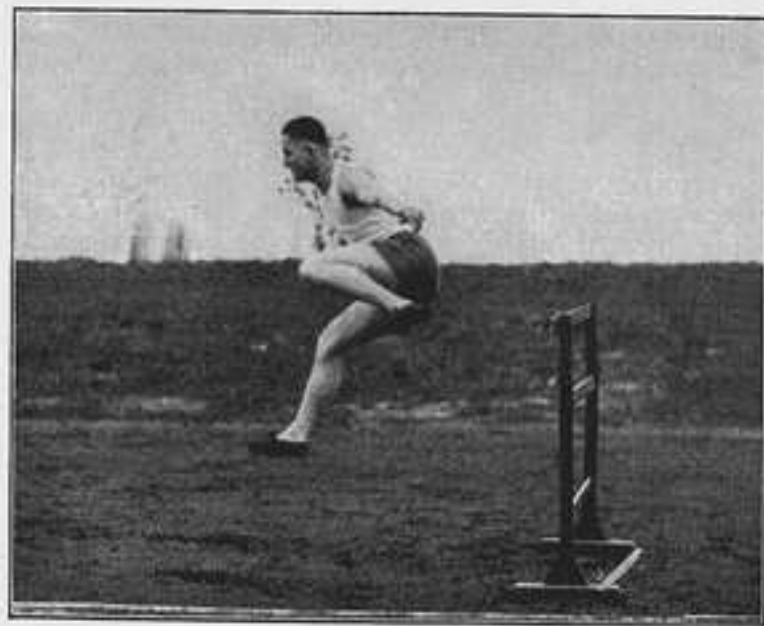


*Bild d. Das Schwungbein schlägt jetzt nach unten, die Arme schwingen zum besseren Halten des Gleichgewichtes nach der Seite.*

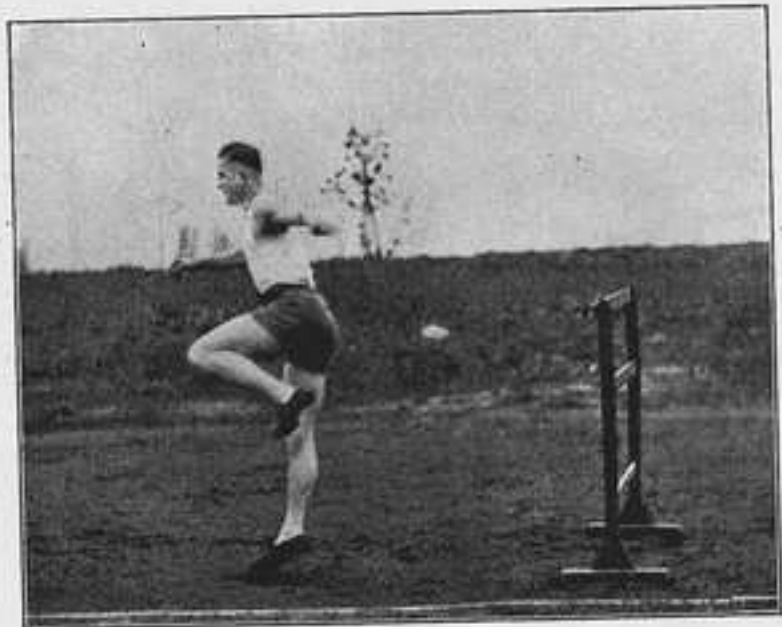
höher erfolgen als die Hürde hoch ist. Sportler mit langen Beinen sind sicher im Vorteil, weil sie mehr überschreiten können, kleinere Läufer sind gezwungen zu springen.

Der Anlauf zur ersten Hürde muß für den Läufer immer die gleiche Schrittzahl haben. Entweder 7 oder 8 oder 9 Schritte. Rechnet man für den Sprung vor der Hürde 2,30 m von 13,72 m ab, so bleiben immer noch bis zum ersten Hindernis 11,42 m, und dieser Anlauf muß in einer der angeführten Schrittzahlen bezwungen werden. Weniger als 7 Schritte zu machen ist nicht ratsam, weil dann die Schnelligkeit darunter leidet. Nur schnelles Anlaufen ermöglicht rasches Überfliegen der Hürde. Acht Schritte bis zur ersten Hürde ist am gebräuchlichsten. Das Absprungbein steht beim Start immer vorn an der Mallinie, während bei ungerade Schrittzahl, also 7 oder 9, das Spreizbein vorn steht. Größere Leute mit langen Beinen werden mit sieben Schritten gut an die Hürde herankommen, kleine Sportler versuchen ihr Glück mit neun Schritten. Von dem sicheren Überlaufen der ersten Hürde hängt oft der ganze Lauf ab.

Der Absprung erfolgt 2,20 bis 2,40 m vor der Hürde (Bild 22). Das Spreizbein schwingt gewinkelt nach vorn oben. Der Arm des Absprungbeines geht ebenfalls nach vorn. Der Absprung mit Anschweben an die Hürde ist eine Schrittfortsetzung in der Luft. Dann schwingt der Unterschenkel des Spreizbeines weiter, bis es gestreckt ist. Der Oberkörper neigt sich noch mehr nach vorn, und die Arme schwingen nach der Seite, damit der Körper das Gleichgewicht halten kann. Ist der Läufer über der Hürde, dann wird das Spreizbein nach unten gedrückt und das noch hängende Absprungbein schnellstens hochgezogen. Die Innenseite des Beines, Knie- und Fußgelenknöchel, ist der oberen Kante zugedreht und geht dicht über die Hürde hinweg. Das Absprungbein darf nicht zu zeitig angehockt werden, erst indem das Spreizbein nach unten schlägt, ändert sich die Beckenlage und mit dieser ist das Anhocken des Absprungbeines leichter. Indem das Absprungbein weiter nach vorn gebracht wird, schwingt der Arm des Schwungbeines nach vorn und der gegengleiche nach hinten.



*Bild e. Das Schwungbein senkt sich noch mehr, und bei 1,30—1,50 m hinter der Hürde kommt der Springer auf. Wird der Sprung hinter der Hürde zu lang, dann knickt der Läufer in den Hüften zu tief ein, was sich für den folgenden Schritt hemmend auswirkt.*



*Bild f. Das Schwungbein hat Boden gefaßt. Das Absprungbein wird vorgebracht und holt zum ersten Schritt aus. Der rechte Arm schwingt nach vorn, der linke nach hinten.*

Der Schritt über die Hürde gleicht in seinen Bewegungsvorgängen einem Laufschrift, z. B.: Links abspringen, rechts auftreten, dazu gleiche Armbewegung wie beim Schnellauf. (Vergleiche Bild 22.)

Der Aufsprung erfolgt 1,30—1,50 m hinter der Hürde. Weil die Schnelligkeit beim Hürdenlauf eine große Rolle spielt, muß man so schnell wie möglich Boden fassen und zum nächsten Schritt ansetzen. Bekanntlich kommt man durch Laufen schneller vorwärts als durch Sprung. Ausschweben nach dem Sprung über die Hürde darf es nicht geben, das Bodenfassen erfolgt sonst 1,70 m und noch weiter hinter der Hürde. Bei zu weitem Aufsprung knickt der Körper in den Hüften ein, das vorgestellte Bein wirkt dann zu sehr als Störbe, und es wird Zeit gebraucht, um die richtige Lage zum Ansetzen des nächsten Schrittes zu bekommen.

Ist die Technik erlernt, dann kommt für viele, namentlich kleinere Sportler, die Schwierigkeit, den Abstand zwischen den Hürden in 3 Schritten zu nehmen. Zieht man von der Zwischenraumweite 9,14 m eine Sprungweite von 3,50 m ab, so bleiben für die 3 Schritte noch 5,64 m.



*Bild 23. Vorbereitende Übung für den Hürdenlauf.*

Auf einen Schritt kommen dann 1,88 m. Diese Schrittlänge kann auch der kleinere Sportler erreichen, wenn die Schnelligkeit beim Hürdenlaufen vorhanden ist und die Sprungweite mindestens 3,50 m beträgt. Der notwendige Schwung für die 3 Schritte wird dadurch erhöht, daß das Spreizbein nach unten schlägt. Auf diese Weise erhält der Körper einen vortreibenden Schwung und knickt nur wenig in den Hüften ein. Der Absprung erfolgt bei allen Hürden immer auf dem gleichen Fuß, weil zwischen jeder Hürde 3 Schritte gemacht werden. Für den Hürdenläufer ist folgende Zweckgymnastik wichtig:

#### Vorbereitende Übungen für den Hürdenlauf.

1. Hohes Vorspreizen links und rechts im Wechsel mit Vorhochschwingen des entgegengesetzten Armes. (Bild 23.)
2. Seitspreizen links und rechts, Spreiz- und Standbein müssen einen rechten Winkel bilden.
3. Dehnübung: Ein Bein wird auf einen Stuhl, Tisch u. a. gelegt; Arme zur Hochhalte, Rumpfvorbeugen, die Brust berührt das Knie, beide Beine müssen gestreckt bleiben.
4. Grundstellung; tiefes Rumpfvorbeugen, Brust berührt die Knie.
5. Hürdenlaufsitz am Boden, Rumpfsseitbeugen nach der Sprungbeinseite.
6. Sämtliche Rumpfübungen; denn diese sorgen für Lockerung der Hüfte, was ja die Hauptsache für den Hürdenläufer ist.
7. Eine Vorübung zur richtigen Haltung für den Sprung über die Hürde ist folgende: Der Läufer setzt sich so auf den Boden, daß das vordere Bein geradeaus gestreckt ist und das Absprungbein dazu im rechten Winkel seitwärts zu liegen kommt; der Unterschenkel des Absprungbeines bildet mit dem Oberschenkel einen rechten Winkel. Sitzt der Läufer dabei aufrecht, so fällt ihm die Haltung schwer. Neigt er aber den Oberkörper weit nach vorn und dreht sich ein wenig nach der Sprungbeinseite, so wie es an der Hürde erforderlich ist, dann wird die Haltung bedeutend leichter.
8. Um das Absprungbein richtig über die Hürde zu heben, sei noch eine andere Übung erwähnt. Man stellt sich links neben die Hürde, etwa eine Fußlänge davor, und versucht den rechten Oberschenkel mit einem kräftigen Ruck seitwärts derart über die Hürde zu ziehen, daß der gebeugte Unterschenkel in gleicher Höhe mit dem Oberschenkel über die Hürde kommt. Der Oberkörper wird sich dabei etwas nach rechts neigen.
9. Schnelles Anlaufen. 2 m vor der Hürde springt der Läufer ab, stößt das Spreizbein über die Hürde und schlägt es nach unten, der Oberkörper wird dabei vorgebeugt, das Absprungbein neben der Hürde nachgezogen. Rechtsspringer führen diese Übung an der rechten Seite der Hürde aus und Linksspringer an der linken Seite.

Diese Vorübung soll dazu dienen, möglichst das flache „Über-die-Hürde-Gehen“ zu erlernen.





*Bild 24. Flach muß die Hürde genommen werden um Zeit zu gewinnen.*

10. Schnelles Anlaufen. 1 m vor der Hürde springt der Läufer auf dem Sprungbein ab und reißt es blitzschnell und flach über die Hürde, der Oberkörper wird dabei vorgebeugt, das Spreizbein schwingt neben der Hürde vorbei. Es soll mit dieser Übung das flache, im letzten Moment schnelle Anreißen des Sprungbeines geübt werden. Rechtsspringer führen diese Übung — von der Anlaufseite gesehen — an der linken Seite der Hürde aus.

Ist die Technik, über eine Hürde zu laufen, erlernt, dann werden nacheinander noch eine zweite und dritte Hürde aufgestellt. Den Anfänger gleich über zehn Hürden laufen zu lassen, ist nicht ratsam. Auch der Fortgeschrittene soll vor einem Wettkampf nur einmal über 10 hintereinander gestellte Hürden laufen. Das beste Training ist zweimal über 5 Hürden schnell hintereinander zu laufen, die Schnelligkeit wird auf diese Art am besten erhöht. Bekanntlich wird immer die erste Hälfte der Strecke schneller als die zweite zurückgelegt. Durch das zweimalige Laufen gleich

hintereinander soll aber auch der zweite Lauf so schnell wie der erste werden. Die Schnelligkeit wird ferner noch gesteigert durch öfteres Laufen über niedrige Hürden.

Zur weiteren Ausbildung des Hürdenläufers gehört außerdem das Kurzstreckentraining. Steigerungsläufe bis 200 m bringen Ausdauer und Kraft, wie sie für einen Lauf über 10 Hürden gebraucht werden.

Fehler beim Hürdenlaufen erschweren die Erlernung einwandfreier Technik und hindern die Leistungssteigerung. Falsche Armarbeit bringt den Läufer aus dem Gleichgewicht und hindert den Bewegungsvorgang. Zu nahes Abspringen vor der Hürde hat immer einen hohen Sprung zur Folge, und damit Zeitverlust. Wenn der Unterschenkel des Absprungbeines hängend nachgezogen wird, muß auch höher gesprungen werden; also auch hier Zeiteinbuße.

Die besten Hürden sind die um Zentimeter verstellbaren. Der Unterschied von 91 auf 106 cm ist zu groß. Der Ober- teil der Hürde muß immer festgestellt werden. Dreht sich der obere Teil, dann ist Gefahr vorhanden, daß man mit dem Absprungbein hängen bleibt und dabei zu Schaden kommt. Ist aber der obere Teil der Hürde festgestellt, dann fällt sie beim Berühren um und der Läufer kann ungehindert weiterlaufen.



*Bild 25. 60-m-Endlauf. Die Läufer über der ersten Hürde.*

## Das Gehen.

Das sportliche Gehen wird bei Sportfesten sehr selten durchgeführt. Nur wenig Sportler wählen sich das Gehen als Wettkampfsport. Trotzdem ist diese Sportart sehr nützlich für jeden Leichtathleten. Gehen mit abwechselndem Laufen ist das Haupttraining der Mittel- und Langstreckenläufer im Winter. Der Schutz- oder Straßenanzug schützt vor Kälte. Unterkleidung zum Aufsaugen des Schweißes ist notwendig. Auch im Hallentraining bringen 2–3 Runden schnelles Gehen mit kurzen Schritten jedem Sportler Vorteile. Es wird dadurch schnelles Arbeiten der Beine erreicht.

Der Unterschied zwischen Gehen und Laufen ist folgender: Beim Gehen muß der abstoßende Fuß so lange mit dem Boden in Verbindung bleiben, bis das vorgebrachte Bein mit der Ferse aufgesetzt ist. Beim Lauf dagegen erfolgt mit dem Abdrücken des abstoßenden Beines ein Sprung, der Körper schwebt in der Luft nach vorn und faßt mit dem Fuß Boden, sobald das Ausschweben zu Ende ist.

Man unterscheidet zwei Arten des sportlichen Gehens:

1. Das Kurzstreckengehen.
2. Das Langstrecken- oder Dauergehen.

Das Kurzstreckengehen findet bis zu 2000 m statt, das Langstreckengehen aber bis zu 5000 m auf der Bahn und über 5000–10 000 m auf den Straßen. Die Vorschriften für das sportliche Gehen lauten: Die Ferse des vorgebrachten Fußes muß den Erdboden berühren, solange die Spitze des hinteren Fußes noch auf dem Boden ruht. Das vordere Bein soll im Augenblick des Niedersetzens im Knie gestreckt sein. Diese Vorschrift soll die sehr häufig ganz unwillkürlich entstehende sprunghafte Fortbewegung vermeiden, die ja dann kein Gehen, sondern ein richtiges Laufen oder, wie der Fachausdruck heißt, „Traben“ ist. Im Wettkampf wird ein Geher unreinen Stils wegen einmal verwarnt, im Wiederholungsfalle er vom Wettbewerb ausscheidet. Da diese Vorschrift sehr hart ist, muß mit aller Strenge durchgeführt werden, daß Anfänger in erster Linie einen reinen, einwandfreien Stil (Ausführung) gehen lernen, ohne den geringsten Wert auf die Schnelligkeit zu legen. Ist durch fleißiges Üben ein guter sportlicher Gehstil erlernt, so wird versucht, zunächst eine kurze Strecke (bis 1000 m) schnell nach der Uhr zu gehen. Bei diesem Schnellgehen ist Beobachtung durch einige Sportgenossen notwendig, die während des Gehens etwa gemachte Fehler sofort durch lautes Zurufen verbessern.



Bild 26. Straßengehen.

Den besten Gehstil zeigt der zweite Geher. Fehlerhaft ist nur die Kopfhaltung.

Der Stil des sportlichen Gehens besteht in folgendem: Körper und Kopf werden aufrecht getragen, das Körpergewicht ruht auf der Hacke des jeweils rückwärtigen Fußes. Die Arme werden im Ellenbogengelenk rechtwinklig gebeugt. Die Haltung der Hände ist persönlich. Viele ballen sie zur Faust, andere dagegen spreizen die Finger. Die Arme schwingen entgegengesetzt zur Beinbewegung nach vorn und hinten, sie bewegen sich aber nicht nur im Schultergelenk, sondern die Schultern schwingen kräftig mit. Die Mitarbeit der Arme und der Schultern ist äußerst wichtig, weil dadurch die ganze Fortbewegung beim Gehen kraftvollst unterstützt wird. Das Armpendeln geschieht so, daß der Arm an der Hüfte vorbei nach vorn schwingt, wenn das entgegengesetzte Bein vorgeht, und zwar so weit, daß die Hand bis in unmittelbare Nähe der anderen Schulter gebracht wird, während sich die Schultern etwas heben (ähnlich wie beim Achselzucken). Beim nächsten Schritt schwingt der Arm gebeugt zurück und der andere wird auf gleiche Art vorgebracht. Hierbei ist ganz besonders zu beachten, daß beim schnellen Gehen auch die Arme stärker gebeugt werden müssen, denn sie

wirken wie ein Pendel, und die Geschwindigkeit der Schwingungen eines Pendels hängt je von seiner Länge ab. Das schwerste an der Gertechnik ist die Haltung und Bewegung des Hüftgelenkes und der Knie. Gehen „aus den Hüften“ heißt: „Vorschieben der Hüfte und Lende des vorschreitenden Beines durch Schrittvergrößerung“. Dies geschieht so: Beim Schnellgehen muß die Fußspitze des rückwärtigen Beines kräftig abstoßen. Durch Vorschieben der Hüfte schwingt das Bein, im Knie leicht gebeugt, nach vorn, um es, kurz bevor die Ferse auf den Boden setzt, kräftig zu strecken. Durch die kräftige Streckung wird auch eine Schrittvergrößerung erzielt. Das kräftige Vorschwingen mit Strecken des Beines muß dadurch ausgeglichen werden, daß bei jedem Schritt die Hüfte des ausschreitenden Beines nach außen schwenkt (Bild 26). Durch diese Bewegungen der Hüften entstehen einander gegenüberstehende Kurven, die zur Folge haben, daß die Fußspur bei einem technisch gut ausgebildeten Geher auf einer Linie liegt, während das gewöhnliche Gehen stets zwei Fußspuren hinterläßt (also Doppelspur). Das Aufsetzen der Ferse und Abrollen des Fußes bis zur äußersten Fußspitze muß federnd sein. Aus- und Einwärtsnehmen des Fußes ist unvorteilhaft, weil dadurch die Länge der Füße nicht ganz ausgenutzt wird. Kurz sei noch auf einige Fehler hingewiesen, die im Training ganz besonders beachtet und vermieden werden müssen; hat sich erst einmal etwas Falsches eingestellt, so ist es sehr schwer, im ernstesten Wettkampf einen reinen Stil durchzuhalten, und die Folge wäre dann Ausschluß. Das „Traben“ als ein solcher Fehler ist eigentlich mehr eine Fall- als eine Schrittbewegung, denn hierbei wird das Körpergewicht auf das vorschreitende Bein verlegt, das bei jedem Schritt gebeugt bleibt; dadurch wird auch der Fuß mit ganzer Sohle aufgesetzt.

Das „Schleifen“, ein anderer Fehler, ähnelt sehr dem „Traben“, nur daß man hierbei das rückwärtige Bein schnell nachzieht (nachschleift), um abwechselnd einen kurzen und einen langen Schritt zu machen.

Das sportliche Gehen ist eine äußerst anstrengende leichtathletische Übung. Wer anderer Meinung ist, dem sei geraten, einmal 1000 m in möglichst reinem Stil zurückzulegen.

## II. Teil.

# Die Lehre vom Sprung.

### Allgemeines über die Sprungarten.

Der Sprung aus dem Stand oder mit Anlauf ist ein Hochschnellen des Körpers durch eigene Kraft. Der dadurch entstehende aufsteigende Bogen bis zum Höhepunkt ist immer länger als der abfallende. Die Höhe des Schwerpunktes, die durch das Hochschleudern erreicht wird, hängt von der Kraft der Streckmuskeln (Beine, Hüften) sowie von der Geschicklichkeit und Veranlagung ab. Die Fallschnelligkeit nach dem Erdboden wird durch die eigene Körperschwere bestimmt.

Die Streckung des etwas gebeugten Körpers zum Sprung erfolgt in den drei Hauptgelenken: 1. Hüftgelenk (Gesäßmuskel), 2. Kniegelenk (Beinstreckmuskel, Vorderseite des Oberschenkels), 3. Fußgelenk (Wade). Schnelligkeit in der Streckbewegung steigert die Sprungkraft. Vereint mit dem Strecken der Beine schwingen die gewinkelten Arme durch Hochziehen des Schultergürtels bis Schulterhöhe und unterstützen das Aufwärtstreiben des Körpers; die weitere Armführung wird dann von dem Sprungstil bestimmt.

Der Sprung mit Anlauf ist in seiner Steigungsbewegung weiter nichts als eine Fortsetzung des Laufes nach oben. Das Schwungbein, das beim Lauf nach vorn geht, wird im Knie gewinkelt hochgerissen, nur die Arme schwingen nacheinander bis Schulterhöhe, von wo aus die weiteren Bewegungen folgen.

Die Stemmbeinstellung des Sprungbeines ist sehr wichtig. Um diese Stellung mit dem Bodenfassen des Sprungbeines zu erreichen, ist es notwendig, daß der Schwerpunkt des Springers bei den letzten 2—3 Schritten vor dem Absprung