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

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 13 (1956)

Heft: 9

Artikel: Die Technik des Schwunglaufes

Autor: Meier, Marcel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-991112

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

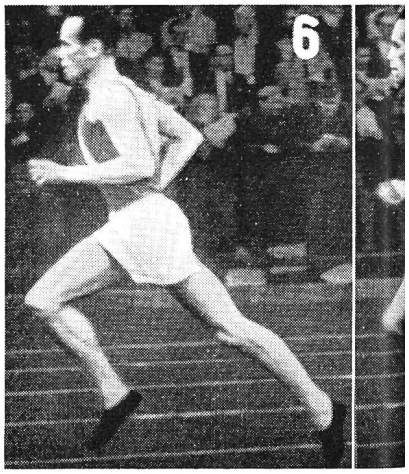
Download PDF: 11.12.2025

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

Die Technik des Schwunglaufes

II

Marcel Meier, Magglingen



Schulter- und Armarbeit

Auch hier gibt es keine alleinseligmachende Form. Wenn wir uns an etwas halten wollen, dann an das bekannte Hebelgesetz:

«Je kürzer der Hebel, desto schneller,
je länger der Hebel, desto langsamer die Bewegung.»

Da beispielsweise der Sprint eine äusserst schnelle Schrittfolge verlangt, ist der Sprinter gezwungen, kurzheblig zu arbeiten. Er muss also die Arme gut gewinkelt genau in Laufrichtung schwingen, ohne dabei die Schultern stark mitzudrehen (keine Verwringung). Kurzstreckler, die mit «langen» Armen schwingen und sie erst noch quer zur Laufrichtung einsetzen, so dass die Schulterachse bei jedem Schritt betont mitschwingt, verlangsamen die Bewegung durch diesen Schultergürteleinsatz ganz wesentlich, denn Rumpf und Schultergürtel sind grosse Hebel, die nicht sehr schnell bewegt werden können.
Da die kurzen Mittelstrecken heute beinahe im Sprinttempo gelaufen werden, gilt das Gesagte — wenn auch nicht mit derselben Strenge — auch für diese Distanzen. Mit der Länge der Strecke wird auch automatisch die Schrittfolge verlangsamt, so dass die Forderung, die Schultern möglichst ruhig zu halten und die Arme kurzwinklig zu führen, gelockert werden kann. Die Arme werden beim Mittel- und Langstreckenlauf — im Gegensatz zum Sprintlauf — nicht mehr in Laufrichtung, sondern eher gegen die Körpermitte geschwungen (Hüfte — Kinnspitze). Die Schulterachse dreht leicht mit, Betonung auf leicht. Es gibt immer noch Leiter und Trainer, die von ihren Schülern verlangen, sie müssen den Oberkörper bewusst ausdrehen.

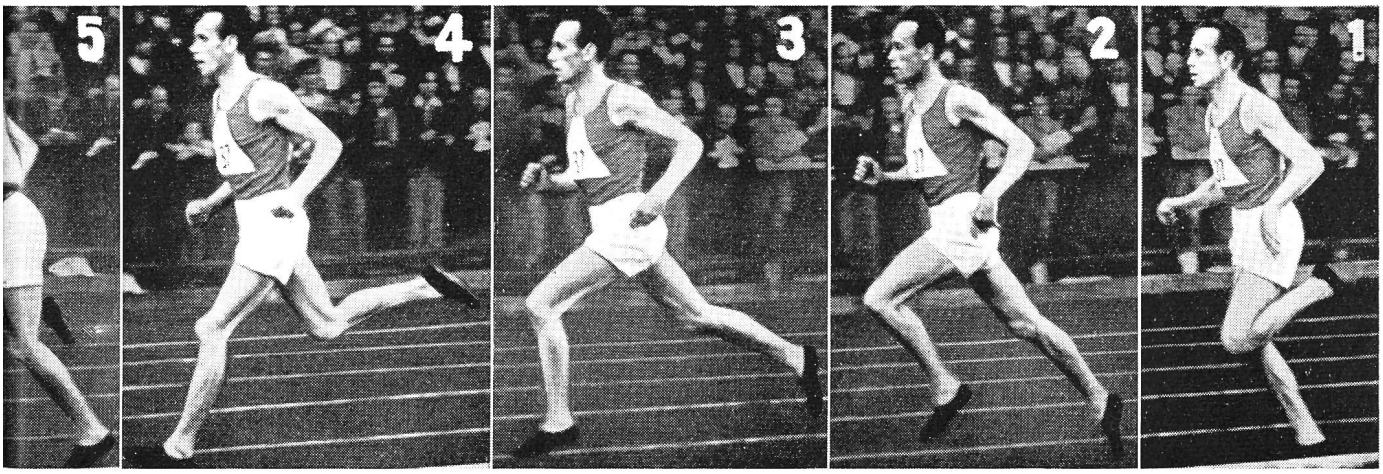
Dazu nur eines:
Alles, was übertrieben wird, ist auch in der Leichtathletik abzulehnen! Je mehr wir die Schultern aktiv mitdrehen, desto mehr bremsen wir den Rhythmus der Bewegung. Und da heute auch auf den langen Strecken mit sehr lebhafter Schrittfolge gelaufen wird, müssen wir die Körperhaltung diesem Umstand anpassen.

Schwerpunktlage

Früher wurde gelehrt, der Körper solle beim Lauf senkrecht zum Boden stehen. Ein typisches Beispiel dieser Schule war der unvergessliche Finne Paavo Nurmi. Sein Laufstil war durch die aufrechte Körperhaltung, durch die starke Verwringung sowie durch seine Armarbeit (Ellbogen vom Körper abgespreizt) gekennzeichnet.

Das Typische der modernen Lauftechnik liegt in der leichten Vorlage, der schnelleren Schrittfolge und der ruhigen Schulter-Oberkörper-Arbeit.

Der Wissenschafter Dr. med. M. Pöschl schreibt zu diesem Thema:
«Um nicht unnötig Kraft mit einer allzu grossen Vertikalverlagerung des Schwerpunktes zu vergeuden, legen wir den Schwerpunkt kurz vor den Körper, so, dass die Stossrichtung des Abdruckbeines ihn in der Laufrichtung trifft und die Schrittkurve relativ flach wird. Aus dem gleichen Grunde greift das Schwungbein nicht allzuweit nach vorne aus, sondern setzt kurz vor dem Körper auf. Bilder, die für die aufrechte Körperhaltung sprechen, sind meistens der Endphase der Wettkämpfe entnommen, in der schon die Ermüdungserscheinungen des Läufers im Stil zutage treten. Mit zunehmender Ermüdung wird nämlich der Schritt kürzer, die Haltung nähert sich der beim Gehen. Bei der Beurteilung solcher Bilder trifft man häufig auch auf den Irrtum, dass die Ursache des aufrechten Laufens im Stadium der Erschöpfung in erster Linie durch ein Versagen der Oberschenkelheber zustande komme. Meistens liegt aber eine allgemeine Erschöpfung über den Kreislauf vor, die sich am stärksten stilistisch in einem Versagen derjenigen Muskelgruppe äussert, die beim Lauf die Hauptarbeit zu leisten hat, nämlich den Streckern im Kniegelenk (also in der Hauptsache dem Quadriceps). Diese werden nämlich in einer einzigen Schrittphase neben ihrer statischen Aufgabe doppelt beansprucht: beim Aufsetzen des Fusses haben sie erheblich Anteil am Abfangen des beschleunigten Körpergewichtes im Kniegelenk, und beim Abdruck des Beines leisten sie wiederum die Hauptarbeit bei der Vorwärtsbewegung des Körpers durch die Streckung im Kniegelenk. Bilder von Läufern, die im schnellsten Abschnitt der Rennstrecke angefertigt wurden, zeigten immer eine Körpervorlage. Das Ausmass bzw. das Optimum dieser Vorlage des Schwerpunktes ist von individuellen Faktoren (Körperproportionen) und natürlich auch vom Krafteinsatz der Beine abhängig.»
Welch kräftesparende Hilfe die leichte Vorlage ist, kann jeder an sich mit folgendem Experiment ausprobieren. Du läufst hinter einem Kameraden in ungefähr 5 m Abstand, in einem gleichmässigen Langstrecken-



tempo, wobei du den Oberkörper zuerst ganz aufrecht hältst (Körperachse senkrecht). Auf der Geraden legst du nun den Körper leicht vor und hebst das Knie etwas mehr an. Wenige Schritte nach Verlagerung der Körperachse wirst du auf deinen Kameraden auflaufen... Wenn du leicht in Vorlage läufst, fällt das Körpergewicht in der Richtung des Laufes. Deine Aufgabe besteht nun darin, den vorfallenden Körper durch die Beinarbeit erstens zu unterstützen und zweitens durch fortgesetzte Stösse (Streckung des Hüft-, Knie- und Fussgelenkes) nach vorne zu schieben. Durch die Vorlage und den daraus resultierenden Gewichtszug nach vorne ist der Krafteinsatz viel ökonomischer.

Aufsetzen der Füsse

Der bekannte Fachmann Toni Nett (Stuttgart) schreibt darüber («Leichtathletik», Murten, Nr. 20, vom 30. April 1952): «Je länger die Rennstrecke wird, desto mehr muss im einzelnen Schritt an Kraftausgabe gespart werden. Daher verschiebt sich die Landefläche mit Verlangsamung des Tempos (Verlängerung der Rennstrecke) zunehmend der Ferse zu. Diese Verschiebung führt der Läufer nicht bewusst aus, sondern wird von ihm ganz instinktiv durchgeführt.»
Dr. med. Pöschl kommt zum selben Schluss. Er schreibt: «Filmaufnahmen beweisen, dass je schneller der Lauf ist, desto weiter vorne wird auf der Fussohle aufgesetzt. Der Sprinter setzt mit dem Ballen, der Mittelstreckler auf dem Ballen mit Aussensohle des Mittelfusses auf, der Langstreckler kommt schon auf der Ferse, hat aber noch Druckpunkt am Vorderfuss. Ich kenne zurzeit keinen einzigen Läufer von Klasse, der nicht mit dem Vorderfuss aufsetzt, mit Ausnahme der Marathonläufer, deren Stil sich schon dem Gehen nähert.»
Beim Mittel- und Langstreckenlauf soll das Schwungbein auf keinen Fall beim vordersten Punkt des Vorschwunges auf die Ferse niedergesetzt werden, denn wenn die Landung zu weit vor dem Körper geschieht, senkt sich der Körperschwerpunkt zu stark, und die Folge davon ist ein «Staucher», d. h. das vordere beinahe gestreckte Bein stemmt sich gegen den Körper, so dass er mit Muskelkraft über das stemmende Bein hinübergehebelt werden muss, was sehr unökonomisch ist. Richtig ist, wenn das Schwungbein knapp vor der Senkrechten des Körperschwerpunktes aufsetzt. Dadurch wird der Fluss der Bewegung im Laufen nicht gehemmt, und das scheint mir beim Laufen doch das Wesentlichste zu sein. Nicht vergebens hat ein Kunstmaler (Gen Niederer) als Symbol des Laufes eine horizontal verlaufende Spirale gemalt. Er brachte damit die runde, harmonische Bewegung in seiner Impression treffend zum Ausdruck.
Die Laufstudie zeigt den finnischen Exweltrekordmann im 10 000-m-Lauf und Europameister V. Heino. Die Bilder stammen aus dem ETS-Film «Osloer Wettkämpfe.»

Bild 1: Heino befindet sich hier in der sogenannten Stütz- und Zugphase. Das Körpergewicht wurde im Kniegelenk gut abgefedert. Der Körper weist eine leichte Vorlage auf; die Arme führt er ziemlich rechtwinklig. Der Unterschenkel des Schwungbeines pendelt locker gegen das Gesäss.

Bild 2: Hier fällt vor allem das vorschwingende linke Bein auf (Knie voraus!), das die Streckung des Stossbeines erheblich verstärkt. Beachtenswert ist die saubere Streckung von Hüft-, Knie- und ganz besonders vom Fussgelenk. Der Oberkörper ist ziemlich ruhig, er macht lediglich die Armbewegung etwas mit.

Bild 3: Der kräftige Schub hat den Körper in Laufrichtung gut getroffen, der Läufer befindet sich in der sogenannten «Schwebephase». Die rechte Körperseite ist nun flüchtig gespannt.

Bild 4: Jede Spannung ruft einer Entspannung. Durch den Zug in der Hüfte pendelt der im Knie lockere Unterschenkel des Stossbeines hinten hoch. Das Schwungbein fällt nach unten, hat aber noch nicht Boden gefasst. Auch Heino setzt den Fuss auf der ganzen Sohle lotrecht unter dem Knie auf.

Bild 5: Nach der Landung kommt bereits wieder die Stütz- und Zugphase mit dem Uebergang zur nächsten Streckung. Auch bei diesem Bild kommt die Vorlage sehr schön zum Ausdruck.

Bild 6: Dieses Bild zeigt vor allem Heinos saubere Beinarbeit; Knieschwung rechts und saubere Streckung links.

Diese Aufnahmen beweisen eindrücklich, dass die guten Techniker unter den Langstrecklern zu einer wenn auch nur flüchtigen Streckung des Stossbeines kommen. Diese Bilder wurden zirka in der fünftletzten Runde des spannenden 5 000-m-Laufes gemacht, den der Engländer Wooderson in 14:08,6 vor Slijkhuis (Holland) gewann.