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

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 13 (1956)

Heft: 8

Artikel: Die Technik des Schwunglaufes

Autor: Meier, Marcel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-991109

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: 25.12.2025

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

Die Technik des Schwunglaufes

von Marcel Meier, Magglingen

Als der blonde Russe Wladimir Kutz an den EM in Bern im 5000-m-Vorlauf seine langen Zwischenspurts einschaltete und weit vor dem Felde lief, meinten viele Kenner, es handle sich um ein Strohfeuer. Schon die enorme Länge des Schrittes sei derart unökonomisch, dass es unmöglich sei, die Strecke in diesem Tempo durchzustehen. Der Russe gewann jedoch den Vorlauf in seiner Serie in 14:18,8. Er war damit 20 und mehr Sekunden schneller als die Sieger in den übrigen Serien. Als er dann im Endlauf — schon kurz nach dem Startschuss — dem Feld davoneilte und die erste Runde in der beinahe unglaublichen Zeit von 62,9 zurücklegte, glaubten wiederum viele, Kutz werde schon beim Wickel gepackt. Nun, wir wissen, Kutz wurde nicht mehr gefasst; er hielt sein Tempo durch, seine Schrittlänge bei und stellte mit 13:56,4 einen neuen Weltrekord auf.

Unter den Athleten und Fachleuten machten sich viele Gedanken über diesen Lauf, vor allem über die ins Auge fallende Schrittlänge des Russen. Man erinnerte sich dabei auch unwillkürlich an den Sieger im 800-m-Lauf, an den Ungar Lajos Szentgali, der, obwohl von Statur klein, ebenfalls einen recht langen Schritt aufwies (270 cm).

Angesichts dieser geradezu klassischen Demonstration kam bei einigen die bisherige Theorie über die Lauftechnik (wieder einmal mehr) ins Wanken: Also doch nicht zu kurze Schritte!

Was ist entscheidend ?

Bevor wir uns der Lauftechnik zuwenden, möchten wir eingangs festhalten, dass die Technik nur ein Faktor ist, der bei einer Höchstleistung eine Rolle spielt. Der bekannte Sportarzt Dr. van Aaken schreibt unter anderem: «Bei der Höchstleistung geben einen entscheidenden Ausschlag das Zusammenspiel der Organe, der Lungen, des Herzens, des Kreislaufes, des Blutes, der Leber, der Milz, der Drüsen mit innerer Sekretion, der Muskeln und Nerven einerseits und der Lebensweise, das Training sowie die Willenskräfte andererseits.» Auf kleinen Nenner gebracht, verlangt die Höchstleistung einen Organismus in Höchstform und eine ausgeprägte Persönlichkeit. Dr. van Aaken kommt daher zum Schluss, dass nicht der Stil den Läufer ausmache, sondern in erster Linie die Herz- und Organkraft. Ein bestimmter Laufstil kann beibehalten werden, wenn die Herz- und Organkraft vorhanden ist. Der beste Stil bricht jedoch zusammen, wenn ein Läufer ermüdet und Herz und Kreislauf den erwähnten Anforderungen nicht mehr gewachsen sind. Der Stil ist also weitgehend von der Herzkraft abhängig. Toni Nett formuliert es so: «Der Laufstil wurde in seiner Bedeutung in der Vergangenheit stark überschätzt. er hat sich in seiner Wirkung auf die Laufleistung als bedeutungsloser erwiesen als das «arbeitsreiche Training», das auf die Erhöhung der Funktionstüchtigkeit des ganzen inneren Organismus abzielt.»

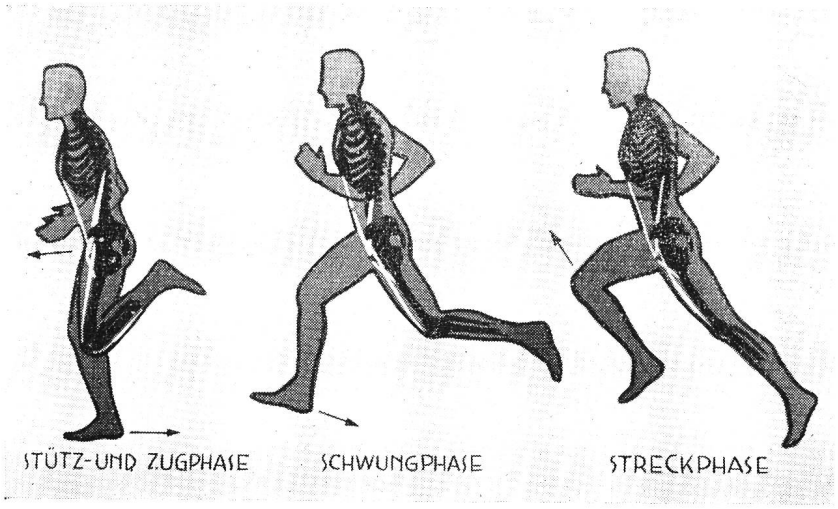
Wir können daher festhalten: Wladimir Kutz hat in Bern nicht deshalb einen Weltrekord aufgestellt, weil er einen längeren Schritt lief, sondern weil seine Organkraft es erlaubte, die Strecke mit diesem langen Schritt so schnell zu laufen.

Der Stil — etwas Individuelles

Ein schwedischer Fachmann schrieb einmal: «Jeder Stil passt zu seinem Läufer. Was beispielsweise für Gunder Hägg richtig war, passt nicht für Iharos oder

Zatopek. Auch heute gibt es noch viele, denen der lange Schritt zusagt. Weder der kurze Schritt, noch irgendein Sportstil ist alleinseligmachend. Was dem einen Läufer passt, passt dem andern nicht.»
Aus den Aeusserungen des Nordländers spricht die alte Wahrheit, dass wir im Unterricht individuell vorgehen müssen und nicht alle Athleten über einen Leist schlagen dürfen.

Die Lauftechnik

Die Technik fusst auf mechanisch-physikalischen Gesetzen; sie ist gegeben und auf der ganzen Welt bekannt. Innerhalb dieser physikalisch-mechanischen Gesetzmässigkeiten gibt es den recht weiten Spielraum des persönlichen Stils, und der ist bei jedem Läufer wieder etwas verschieden. Die persönliche Anwendung der Technik, d. h. also der Stil, zeigt nun teilweise in die Augen springende Differenzen. Vergleichen wir beispielsweise nur die Schrittlänge von Kutz mit derjenigen von Zatopek. Dieser bewegt sich an der unteren, Kutz bestimmt an der oberen Grenze. Wer wagte es aber, zu behaupten, einer dieser Athleten habe eine ihm nicht passende Schrittlänge?
Toni Nett schreibt dazu in seinem ausgezeichneten Lehrmittel «Das Uebungs- und Trainingsbuch der Leichtathletik»: «Physikalisch ist es auch gleichgültig, ob ein Läufer in der Lage ist, in der Sekunde vier Schritte zu 2,50 m oder fünf zu 2,00 m zu machen; denn in beiden Fällen bedeutet dies eine Geschwindigkeit von 10 m/s. Entscheidend ist vielmehr, ob einem Läufer mehr diese oder mehr jene Art der Schrittgestaltung liegt, also leichter fällt und er dadurch weniger Kraft in der Zeiteinheit braucht. Und darauf allein kommt es an: nicht auf die «Schönheit», nicht auf den genormten Schritt, sondern auf die Kraftersparnis. Es gibt keine allgemein gültige Schrittlänge und keinen allein richtigen Schrittcharakter.
Seit Lovelocks Weltrekord über 1500 m, an den Olympischen Spielen in Berlin, tendierte man eher auf den kürzeren, lebhafteren Schritt. Dieser wird erreicht durch eine leichte Vorlage des Körpers und entsprechendes Bodenfassen mit dem Schwungbein. (Fig. 1 bis 3.)
Früher hörte man auf unseren Plätzen immer wieder den Ruf des Trainers: «Schritt verlängern!» Diese Schrittverlängerung wurde durch weites Vorpendeln des Unterschenkels erzielt, so dass der Fuss sehr extrem mit der Ferse aufsetzte. Bewegungsphysiologisch betrachtet, gibt es doch bei der Landung jedesmal einen «Staucher», ferner muss der Körperschwerpunkt, der sich bei diesem weiten Schritt senkt, wieder hochgehebelt werden. Der Fluss der Bewegung wird dadurch stets gehemmt. Dieses sogenannte «Schreiten» können wir nun endgültig ad acta legen, hat es sich doch als äusserst unökonomisch erwiesen.
Ja, und Kutz? Wer den Laufstil von Kutz genau beobachtet hat, der stellte fest, dass Kutz trotz der Länge seines Schrittes einen sehr lebhaften Rhythmus aufwies. Kutz erreicht seine Schrittlänge nicht dadurch, dass er vorne weit ausgreift, er erzielt durch eine ausgezeichnete, kraftvolle Streckung des Standbeines eine grosse Druckwirkung, die den Körperschwerpunkt nach vorne schiebt. Je stärker nun dieser Druckschub ist, desto weiter fliegt der Körper vorwärts. Hinzu kommt noch die Schwungkraft, die bei Kutz sehr ausgeprägt ist.
Ralph Hoke schreibt über die Schwungkraft folgendes: «Wir müssen uns dabei vergegenwärtigen, dass dieser Ausdruck lediglich auf die Entstehung derselben aus Körperarbeit, nämlich aus dem Schwung des Schwungbeines als Reflex auf die Streckung zurückzuführen ist. Die flüchtige Streckung des Schubbeines wird aber wiederum erst möglich durch den ungehemmten Schwung des gebeugten vordern Beines, das mit dem Knie nach vorne-oben arbeitet (siehe Bild von Kutz und Figur 1). Dieser Schwung wirkt sich dabei so stark aus, dass er die Gelenkbewegung — vor allem im Knie — des rückwärtigen Beines beeinflusst. Der Schwung des gebeugten Beines gibt also neben dem federnden Abdruck vom Boden dem rückwärtigen Bein erneuten Antrieb für die Vorwärtsbewegung, weil es durch seinen Vorwärts-aufwärts-Schwung nicht nur eine vollkommene — nur kurz dauernde — Streckung bei genügend weit vorliegendem Körperschwerpunkt ergibt, sondern auch damit eine ausgiebige Vorderseitenspannung der Druckseite mit sich bringt. Das Schwungbein wird also einmal als Reflexbewegung auf die vorangegangene Streckung (plus Spannung) und weiter durch Arbeit der Vorderseitenmuskulatur nach vorne gebracht. So erfolgt bei lockerer Rumpfhaltung auf eine maximale Spannung die entsprechende Arbeit leistende Entspannung.
Die Schwungkraft als weitere Kraft setzt zu ihrer Entstehung beim Hochreissen des Oberschenkels die Reflexwirkung auf die Streckung und Spannung unter gleichzeitiger Vorderseitenmuskelarbeit voraus. Der erste Teil dieser Arbeit führt über den Rumpf als ein das Körpergewicht vermehrenden Druck in den Boden. Hierdurch wird die Gegenwirkung als Bodendruck ausgeglichen, während die Wirkung selbst als direkter Muskelzug das Schwungbein hochreisst und ihm durch die auf die Streckung folgende Reflexbewegung die nötige Geschwindigkeit und Wucht verleiht. Als zeitlich davon getrennten Teil erkennen wir dann die Abbremsung dieser Wucht und dadurch das Freiwerden von Energie.»
Gerade das letztere war bei Kutz so augenfällig: das Hochreissen des Oberschenkels und die dabei freiwerdende Energie, die sich sehr deutlich auf seine Schrittlänge auswirkt.

(Fortsetzung folgt.)