

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

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 29 (1972)

Heft: 2

Artikel: Gegenwind treibt den Diskus weiter

Autor: Vogel, Heinz

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-994739>

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: 08.02.2026

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

Gegenwind treibt den Diskus weiter

Kommando «Los!»

Nach dem Abstoss mit dem hinteren Bein (H' , KSP') gerät der Körper in eine starke Vorlage. Durch das Wegfallen der Armunterstützung wird ein grosses Drehmoment (Gewicht $G \cdot a_t'$ bezüglich des Fussballens erteilt, das sich nach der Streckung des vorderen Beines noch vergrössert ($G \cdot a_t''$)).

(Die Schwerpunkte wurden analytisch nach Dempster bestimmt. Zum Vergleich der Körperstellungen dienten Aufnahmen von Starts von Roger Bambuck und Vera Popkowa.)

Wie beim Tiefstart erhält der Körper nach dem Abstoss mit dem hinteren Bein ein Drehmoment bzw. der vorderen Ferse. ($G \cdot a_h'$). Nach dem Abstoss mit dem vorderen Bein wird auch dieses grösser ($G \cdot a_h''$), ist aber immer noch wesentlich kleiner als beim Tiefstart ($a_h'' < a_t''$).

Siehe Fig. 3 und Fig. 4.

Diskussion

Ist die für einen Tiefstart notwendige Beinmuskulatur nicht genügend kräftig entwickelt, so geht der Abstoss des vorderen Beines über eine relativ lange Zeitspanne. Durch das grosse Drehmoment bzw. Startblock fällt der Körper während dieser Zeit in eine zu starke Vorlage. (Der guttrainierte Athlet hingegen vermag seinen KSP durch sein schnelles Beinstrecken längs der Kraftwirkungslinie nach vorne hoch zu verschieben.) Um dieses Fallen und die zusätzliche (durch die falsche Lage des KSP entstandene) Vorwärtsrotation des Körpers zu verhindern, richtet sich der Läufer dann auf, um den nächsten Schritt lange genug wählen zu können. Durch diese langen Schritte kann aber nicht beschleunigt und die Geschwindigkeit gesteigert werden.

Der moderne Hochstart verhindert diese Erscheinungen weitgehend, denn erstens befinden sich Hüfte und KSP bereits beim Start in einer für den weiteren Bewegungsablauf wünschbaren Höhe und günstigen gegenseitigen Lage, und zweitens ist das Drehmoment bezüglich des Startblocks wesentlich kleiner. Der Läufer fällt weniger schnell in eine zu starke Vorlage, braucht bei den ersten Schritten seine Oberschenkel weniger anzuheben und kann deshalb seine Schrittänge, Frequenz und Körperhaltung vom ersten Moment an kon-

trollieren und dadurch Beschleunigung und Geschwindigkeit stärker erhöhen. Durch die bis fast an die Startlinie vorgeschobenen Startblöcke gewinnt der Läufer dazu einen Schritt Vorsprung gegenüber der Tiefstarttechnik.

Auf das Kommando «Fertig!» bewegen sich nur die Arme, der Körper verharrt in seiner schnell und einfach zu erlernenden Haltung. Durch das gegenüber dem Tiefstart wegfällende Gewichtverlagern auf die Arme und das Anheben der Hüfte (viele Fehlerquellen!) werden auch Fehlstarts seltener.

Startblock

Wie eingangs erwähnt, ist ein entsprechend konstruierter Startblock die unerlässliche Voraussetzung für diese Starttechnik.

Der Jacpot-Universal-Startblock bietet folgende Vorteile gegenüber anderen Fabrikaten:

- Er ist beliebig auf Gras, Asche und Kunststoffbahnen verwendbar.
- Er kann sowohl für den Hochstart als auch für den Tiefstart eingesetzt werden.
- Er stützt die Ferse, stabilisiert somit den ganzen Fuss und verhindert das Ausweichen der Ferse nach hinten.
- Er lässt sich an die Hüftbreite anpassen und ist einfach in seiner Bedienung.

Der neue deutsche Diskusrekordler Dirk Wippermann lobte die Thermik, die während seiner 65-m-Würfe vor einiger Zeit in Aachen herrschte: «Es war genau der richtige Wind von vorn, den man für solche Leistungen braucht...» Der Oberhauser 2-m-Riese bediente sich bei seiner imponierenden Steigerung von bisher 64,14 m (1970) auf 65,88 m durchaus legaler Mittel. Diskuswerfer der Weltelite haben sich daran gewöhnt, den Finger anzufeuchten, ihn in die Luft zu heben und dann festzustellen, von wo der Luftzug kommt. Ueberragende Weiten stehen und fallen heutzutage mehr denn je mit den aerodynamischen Bedingungen.

Die «ewige» Weltbestenliste im Diskuswerfen der Männer verzeichnet unter diesen Vorzeichen nur noch Leistungen, die entweder bei segelflugähnlichen Voraussetzungen wie beim Zusammentreffen vieler amerikanischer Spitzenkönner am 16. Mai 1971 in Lancaster im kalifornischen Tal der Antilopen (orkanartiger Geigenwind) oder aber in Solowettkämpfen ohne nennenswerte Gegner zustandekamen:

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 70,38 m Jay Silvester (USA) | Lancaster, 16. Mai 1971 |
| 68,32 m Rickard Bruch (Schweden) | Halmstadt, 16. Mai 1971 |
| 67,39 m Tim Vollmer (USA) | Lancaster, 16. Mai 1971 |
| 66,92 m Geza Fejer (Ungarn) | Budapest, 3. Juli 1971 |
| 66,92 m Ludvik Danek (CSSR) | Prag, 15. September 1971 |
| 66,38 m Janos Muranyi (Ungarn) | Budapest, 2. September 1971 |
| 65,88 m Dirk Wippermann (BRD) | Aachen, 14. Oktober 1971 |
| 65,84 m Mike Hoffman (USA) | Lancaster, 16. Mai 1971 |
| 65,30 m Ferenc Tegla (Ungarn) | Szeged, 30. Oktober 1970 |
| 64,92 m Don Tollefson (USA) | Lancaster, 16. Mai 1971 |

Neues Schul- und Sportleistungszentrum mit 50 x 25-m-Halle

Gerd Heydn

Da die Veranstaltungen von Lancaster und Halmstadt zu allem Ueberfluss wegen der dabei gemachten Formfehler (vorher nicht angemeldet) nicht offiziell geführt werden, besitzen weder Silvesters 70,38 m noch Bruchs 68,32 m als Welt- oder Europarekord Rekordcharakter.

Der obskure Wert einiger dieser Wettkämpfe wird in den nächstbesten Leistungen deutlich: Mike Hoffman warf in diesem Jahr ausserhalb von Lancaster trotz guter Starts in den USA und Europa nicht weiter als 58,78 m, Don Tollefson, der Vierte von Lancaster, notierte als zweitbestes Ergebnis hinter den 64,92 m sage und schreibe 57,99 m.

An elfter Stelle dieser «ewigen» Weltbestenliste steht dann übrigens der viermalige amerikanische Olympiasieger Al Oerter, der erfolgreichste Diskuswerfer aller Zeiten, mit seinem Siegeswurf von Mexiko mit 64,78 m. Diese Weite ist das beste Ergebnis in einer grossen internationalen Meisterschaft (Olympische Spiele, Europameisterschaft oder andere Erdteilstipiele). Bei den Olympischen Spielen 1972 in München wird ein Nachfolger für die überragende Erscheinung Al Oerter gesucht. Der jetzt 35jährige Amerikaner hat nach einer in diesen Tagen erneut gegebenen Erklärung seine Laufbahn beendet. Auch die unglaubliche Serie endet einmal.

Untersuchungen in den Windkanälen schwedischer und sowjetischer Luftfahrtinstitute wiesen schon vor Jahren die positiven Einflüsse des Windes auf die sportlichen «fliegenden Untertassen», wie man die 2-kg-Scheibe mit ihrer leicht konischen Form (äusserer Durchmesser 219 bis 221 mm, Dicke im Mittelpunkt 44 bis 46 mm) gelegentlich auch gerne nennt, nach. Dabei stellte sich heraus, dass Gegenwind nach dem Gesetz der Aerodynamik die Leistung gegenüber dem windlosen Zustand oder dem Ergebnis mit Rückenwind erhöht. Ein 54-m-Wurf ohne Wind würde sich bei kräftigem Gegenwind von etwa acht bis zehn Meter pro Sekunde auf 58 bis 66 Meter steigern...

«1971 mag ein «schwarzes» Jahr für die Schwimmer der Wasserfreunde Wuppertal gewesen sein, aber 1972 im Olympia-Jahr sind wir wieder voll da», prophezeit Cheftrainer Heinz Hoffmann (57).

Hoffmanns Optimismus gründet sich nicht zuletzt auf das neue Schul- und Sportleistungszentrum der Stadt Wuppertal am Jung-Stilling-Weg, das «absolut ideale Bedingungen» für den Schwimmsport bietet. Noch vor Weihnachten 1971 sind Hoffmann und sein Trainerkollege, der frühere Rücken-Weltrekordler Ernst-Joachim Küppers, in die aufs modernste eingerichtete 50×25-Meter-Halle eingezogen. Zehn Bahnen von 50 m und zwanzig von 25 m Länge stehen ganzjährig ausschliesslich dem Spitzens- und Schulsport sowie der Bereitschaftspolizei und Bundeswehr zur Verfügung.

Videorecorder und Gegensprechanlage

Ideale Trainingsbedingungen gleichermaßen für den Aktiven wie für den Trainer. Von einer erhöhten, in Glas gefassten Regiezentrale aus kann Hoffmann das gesamte Becken sowie den 100 Quadratmeter grossen Kraftraum (Neun-Stationen-Gerät nach amerikanischem Muster) übersehen. Videorecorder, fahrbare Kamera, ständige elektrische Zeitmessung, Grossanzeigetafel (5×2,50 m) und Gegensprechanlage an jedem Startblock auf beiden Seiten sind die technischen Raffinessen, die jeder Anforderung modernen Hochleistungstrainings gerecht werden. Die Anlage am Jung-Stilling-Weg in Wuppertal sucht in ihrer Perfektion in der Bundesrepublik ihresgleichen!

Der SC Wfr. Wuppertal von 1883, einer der ältesten deutschen Schwimmvereine überhaupt, mit heute mehr als 2500 Mitgliedern (davon über 1100 Kinder unter 14 Jahren!), wird dadurch zu einem echten Leistungszentrum des Deutschen Schwimm-Verbandes, nicht nur aufgrund seines seit langem vorhandenen sportlichen Potentials.

«Für München nicht zu spät»

Heinz Hoffmann ist nicht der Meinung, dass diese Anlage, die zu Beginn des neuen Jahres offiziell eingeweiht werden soll, für seine Olympia-Vorbereitung auf München zu spät kommt:

«Natürlich wäre es uns lieber gewesen, wenn wir diese 50-m-Hallenbahn schon ein Jahr früher gehabt hätten. Aber wir werden die verbleibenden acht Monate bis München zu nutzen wissen.» Von den 60 Aktiven, die unter Hoffmann und Küppers bei den Wasserfreunden trainieren, gehören 20 einem der drei Kader des Deutschen Schwimm-Verbandes an – rund ein Dutzend können sich Hoffnungen auf München machen (Hoffmann: «Mindestens sechs»).

(sid DSB)



Der Technische Ausschuss der SLL Kommission «Sport für alle» führt vom **15. bis 20. Mai 1972** den 1. Kurs für

Leiter von «Sport für alle»

in Magglingen durch. Verschiedene Fachleute stellen sich für die Erteilung der Lektionen zur Verfügung.

In diesem Kurs werden regionale Leiter von «Sport für alle» ausgebildet. Wir laden deshalb alle Turn- und Sportvereine ein, die sich mit «Sport für alle» befassen, oder befassen wollen.

Anmeldungen sind bis zum 31. März 1972 zu richten an:
Jürg Stäuble, Postfach 12,
3000 Bern.

Unterkunft, Verpflegung und Bahnspesen 2. Kl. gehen zu Lasten der Kommission «Sport für alle». Die Anmeldung muss enthalten:

1. Genaue Adresse des Teilnehmers,
2. Verbandszugehörigkeit.

In diesem 1. Kurs können 40 Teilnehmer aufgenommen werden. Bei grösserer Anmeldezahll sind der Eingang der Anmeldungen und die regionale Verteilung massgebend.

Kommission «Sport für alle»
Technischer Ausschuss
Werner Jacober
(Beauftragter für das Kurswesen)