

Zeitschrift:	Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen
Herausgeber:	Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen
Band:	26 (1969)
Heft:	12
Artikel:	Gewandtheit und Geschicklichkeit in der Sportmotorik [Fortsetzung]
Autor:	Meusel, Heinz
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-994202

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: 04.01.2026

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

Gewandtheit und Geschicklichkeit in der Sportmotorik II

Heinz Meusel

gewidmet. Auf den übrigen Seiten befasst sich der Autor klar und verständlich mit dem Trainingseffekt eines solchen Programmes, seinen Wirkungen auf Herz und Gefäße, Lungen, Blut, auf die Muskulatur und den Verdauungstrakt, auf Schlafgewohnheiten und Psyche, und auf den letzten 40 Seiten erzählt er zur weiteren Illustration von Fällen aus seiner Praxis, von kranken Leuten mit Angina pectoris, mit Herzinfarkten, Magengeschwüren, Zuckerkrankheit, Fetsucht, Rückenleiden. Mögliche heilende Auswirkungen eines Trainings für solche Patienten werden besprochen. Trainingstabellen finden sich auch für Herzleidende. Es wird sehr eindrücklich dargelegt, dass der Sport nicht nur eine vorbeugend-medizinische, sondern darüberhinaus auch eine therapeutische Seite hat, die zum Teil noch sehr wenig erforscht ist. Wir meinen, dass sich hier ein sehr fruchtbare Arbeitsgebiet auftut, das vom Kliniker und vom Sportmediziner gemeinsam zu bearbeiten ist.

Alles in allem ein sehr intelligentes Buch, das durch eine ausgezeichnete Darstellung und Übertragung der – wissenschaftlich meist bereits bekannten – Fakten für jedermann eine wesentliche Lücke schließt. Langweilig ist die Lektüre nie, denn Cooper ist ein brillanter Erzähler und würzt die wissenschaftlichen Daten mit viel Humor und zahlreichen Anekdoten. Was noch fehlt, sind Trainingstabellen für Frauen. Im Moment der Drucklegung der amerikanischen Ausgabe waren diese Untersuchungen noch im Gange, und wir hoffen, dass entsprechende Tabellen in der deutschen Ausgabe, die in Vorbereitung ist, enthalten sein werden. Dann dürfte dieser Band auch bei uns seine Wirkung nicht verfehlt.

Rolf Ehrsam, Magglingen

Man muss die Kraft des Körpers erhalten um die des Geistes zu bewahren.
Vauvenargues

Die Bewegungsgenauigkeit

Unter den koordinativen Faktoren der Geschicklichkeit ist vor allem die Bewegungsgenauigkeit zu nennen. Sie schließt als Verlaufsgenauigkeit, Zielgenauigkeit und Wiederholungsgenauigkeit die räumliche Genauigkeit, die zeitliche Genauigkeit und die Genauigkeit des Krafteinsatzes der Bewegung ein.

Die **Verlaufsgenauigkeit** der Bewegung kann am Vergleich mit bereits ausgeführten und objektivierten Bewegungen (Film usw.) oder subjektiv durch Vergleich mit einer Bewegungsvorstellung, einem Bewegungsentwurf gemessen werden. Die **Zielgenauigkeit** wird durch die Abweichung des Ergebnisses der Zielbewegung vom vorgegebenen Ziel bestimmt, sei es durch die Angabe der Zahl der erreichten Ringe beim Bogenschießen, sei es durch die Angabe der Zielabweichung in cm etwa bei Würfen. Hier sieht man also von der Genauigkeit der Bewegungsführung ab; als Indikator für die Zielgenauigkeit dient lediglich der Erfolg, der Treffer. Die Zielgenauigkeit ist entscheidend für Sportarten wie Schiessen, Fechten, Boxen, Ballspiele und ähnliche. Für die **Wiederholungsgenauigkeit** als drittem Aspekt der Bewegungsgenauigkeit gilt besonders die Forderung nach Konstanz im räumlichen, zeitlichen und dynamischen Verlauf. Nach Feige liegt Bewegungskonstanz vor, wenn zwei Bedingungen erfüllt sind:

1. Geringe Abweichungen zwischen den Werten je zweier aufeinanderfolgender Bewegungen.
2. Enge Gruppierung aller Werte in einer Reihe von Bewegungen um ihren Mittelwert.

Man vergleicht für die Feststellung der Wiederholungsgenauigkeit den zeitlichen und räumlichen Verlauf einander entsprechender Teile aus zyklischen Bewegungen (Laufschritte, Schwimmbewegungen, Ruderschläge) oder Teile oder das Ganze wiederholt ausgeführter aszyklischer Bewegungsabläufe (Würfe, Sprünge,

Überschläge). «Die Wiederholungsgenauigkeit von Zielbewegungen im engeren Sinne (z. B. Schlagballzielwurf) darf nicht mit der Zielgenauigkeit verwechselt werden. Liegen die Zielwürfe zwar relativ weit vom Ziel ab (geringe Zielgenauigkeit) aber zeigen untereinander nur geringe Streuung, dann ist die einfache, räumliche Wiederholungsgenauigkeit der betreffenden Bewegung gross» (Fetz).

Fetz unterscheidet drei Teilspektre der motorischen Wiederholungsgenauigkeit:

1. Die räumliche Wiederholungsgenauigkeit. Sie bezieht sich auf die einfache räumliche Wiederholungsgenauigkeit, die etwa Schrittängen oder Sprungweiten untersucht, und die komplexe räumliche Wiederholungsgenauigkeit, die räumliche Formen des Bewegungsablaufs einbezieht.
2. Die zeitliche Wiederholungsgenauigkeit. Auch hier ist die einfache zeitliche Wiederholungsgenauigkeit der Schrittdauer, Flugdauer bei Sprüngen usw. zu unterscheiden von der komplexen zeitlichen Bewegungsgenauigkeit, die auch zeitliche variable Merkmale wie Geschwindigkeit einbezieht.
3. Die Wiederholungsgenauigkeit sportlicher Leistungen.

Die Beurteilung von Gewandtheitsleistungen

Welche Massstäbe und welche Tests können für die Beurteilung der Gewandtheitsleistung herangezogen werden? Zaciorskij nennt folgende Massstäbe für die Beurteilung von Gewandtheitsleistungen:

1. Die Methode der indirekten Kalorimetrie. Mit ihr wird der Energieverbrauch gemessen, der bei verschiedenen Personen für eine und dieselbe Arbeit aufgebracht wird.
2. Man beschränkt sich auf die Tatsache der Bewegungsausführung. Man stellt z. B. fest, ob ein Ball gefangen wird oder nicht, ob ein

Aufschwung ausgeführt wird oder nicht.

3. «Bei wissenschaftlichen Untersuchungen der Gewandtheit misst man die Bewegungsgenauigkeit sehr sorgfältig, um die begangenen Fehler an Hand aller Bewegungsmerkmale quantitativ einschätzen zu können.»
4. Ein Massstab für die Gewandtheit ist die Fähigkeit, Bewegungen trotz Zeitdrucks genau auszuführen. «Hier ist die Minimalzeit, die zur Ausführung der Bewegung mit der erforderlichen Genauigkeit angewandt wurde, das Mass für die Gewandtheit.»
5. Massstab für die Gewandtheit ist die Fähigkeit, die motorischen Aktionen auf die Anforderungen einer sich verändernden Situation sachgerecht einzustellen, d. h. die Fähigkeit, sich auf veränderte Situation umzustellen.
6. Als Massstab für die Gewandtheit wird besonders gern die Zeit gewählt, die man für die Lösung von Gewandtheitsaufgaben braucht.

Der Gewandtheitslauf

Am weitesten verbreitet ist für diese Form des Gewandtheitstestes der Gewandtheitslauf. Folgender Gewandtheitslauf zur Beurteilung der Gewandtheit wurde unter der Leitung von Thiess entwickelt (Theorie und Praxis der Körperfunktion 5, 1966):

Auf einer Fläche von 6×7 m wird eine Hindernisstrecke mit folgenden Geräten aufgebaut (Abb. 2):

- 1 Schwebebalken (5 m lang, 1,20 m hoch)
- 1 Stufenbarren (Holmhöhe 1,10, 1,50 m; Holmenabstand 0,45 m)
- 1 Kastenoberteil
- 1 Turnbank (Langbank)
- 2 Hochsprungständer, an denen die Latte in einer Höhe von 0,35 m festgebunden wird
- 2 Matten; 2 Kastenteile
- 1 Medizinball (2 kg)
- 5 Keulen.

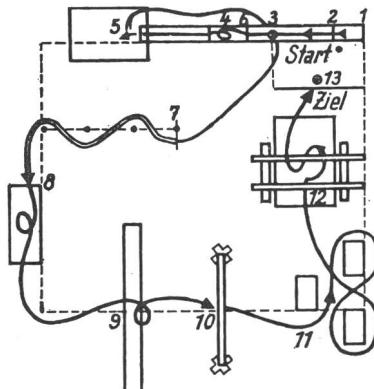


Abb. 2

Gewandtheits-Streckenverlauf (nach Thiess)

An diesen Stationen (Abb. 2) sind folgende Leistungen zu erbringen:

1. Startstellung (Seitstand vorlings, Hände auf dem Balken, die linke Hand nicht über der Startlinie auf dem Balken).
2. Auf Startkommando erfolgt Aufgang vom Boden (nicht mit den Füßen den Ständer berühren!), Balken in Richtung Matte überlaufen.
3. Medizinball (der vom Trainer festgehalten werden kann) übersteigen.
4. Im vorgesehenen Raum eine ganze Drehung um die Längsachse ausführen.
5. Balken bis zum Ende überlaufen. Niedersprung auf die Matte, rechts herum zum Medizinball zurücklaufen.
6. Ball vom Balken nehmen und unter dem Balken hindurchlaufen (Ball wird getragen).
7. Slalomlauf mit Ballrollen. Am Strich Ball absetzen und nur mit einer Hand und ohne Handwechsel bis zum Kastenoberteil rollen.
8. Ball aufnehmen und mit ihm Rolle vorwärts auf Kastenoberteil ausführen, danach um die Keule herumlaufen.

9. Sprung über die Bank mit ganzer Drehung.

10. Unter Hochsprungplatte durchkriechen; Ball wird mitgeführt (fest in den Händen halten).

11. Slalomlauf um Kastenteile.

12. Unter dem vorderen, niederen Holm hindurch, Ball in Holmengasse ablegen und höheren Holm überwinden (dabei niederen Holm benutzen), Ball aufnehmen und weiterlaufen.

13. Ball hinter der Ziellinie auf den Boden legen (Zeitnahme!).

Im Verlauf dieses Durchgangs werden also Gleichgewicht, Laufgewandtheit, Sprunggewandtheit und Klettergewandtheit usw. geprüft. Die Zeit, die der einzelne für das Durchlaufen der Hindernisse vom Startkommando bis zum Passieren der Ziellinie braucht, wird gestoppt und nach Massgabe der Zeit die Gewandtheit nach einem Punktsystem beurteilt. Die geringere Beherrschung einer Gewandtheitsform lässt sich durch bessere Beherrschung einer anderen Gewandtheitsform kompensieren.

Man kennt jedoch auch Tests zur Überprüfung partieller Eigenschaften der Gewandtheit, etwa zur Ermittlung des für den Bergsteiger wichtigen dynamischen Gleichgewichts oder der speziellen Gewandtheit des Hockeyspielers (Theorie und Praxis der Körperfunktion 5, 1966).

Die hier als Gewandtheitstests angeführten Angaben werden oft ungenau auch als Geschicklichkeits- tests bezeichnet. Motorische (sportliche) Geschicklichkeit im Sinne von Fetz als intelligenzgelehrte Fertigkeit ist allerdings schwerer durch Tests zu erfassen. «Testkombinationen mit Balancierübungen, Kunstfertigkeiten, Zielwürfe und dergleichen können ganz am Thema vorbeigehen, wenn nicht durch Intelligenzleistungen (wie Wahl der Reihenfolge der Einzelaufgaben, Wahl der Einzelaufgaben bei verschiedener Wertigkeit derselben, Wahl von Hilfsmitteln usw.) eine nachhaltige intelligenzbedingte Be-

Der Fosbury-Flop

Karl-Peter Knebel,
Institut für Leibesübungen der Universität Heidelberg

einflussung des Testergebnisses möglich ist» (Fetz).

Gewandtheitsschulung

Wie kann Gewandtheit geschult werden? Hirtz nimmt an, dass man durch gleichmässige Schulung der acht von ihm genannten Merkmale der sportlichen Gewandtheit diese verbessern kann. Je besser jedes einzelne dieser Merkmale entwickelt ist, um so höher sei der Entwicklungsstand der Gewandtheit. Fetz meint dagegen, dass die angeführten Fähigkeiten nur «in sehr beschränktem und wechselndem Masse, d. h. in sehr speziellen, situationsbezogenen Komponenten und verschieden stark in den Komplex motorische Gewandtheit» eingehen. Selbst wenn man einen speziellen Steuerungs- und Anpassungsvorgang im sportlichen Training verbessert habe, sei es sehr fraglich, ob damit das Anpassungs- bzw. das Steuerungsvermögen des betreffenden Sportlers allgemein verbessert werden könne.

Für Zaciorskij steht bei der Entwicklung der Gewandtheit das Lernen neuer Bewegungsfertigkeiten im Mittelpunkt. «Jede Bewegung, wie neu sie auch sein mag, wird immer auf der Grundlage alter Koordinationsverbindungen ausge-

führt... Je grösser der Vorrat an bedingt reflektorischen, motorischen Verbindungen ist, um so mehr motorische Fertigkeiten beherrscht der Mensch, um so leichter eignet er sich neue Bewegungen an und um so besser ist seine Gewandtheit.» Zaciorskij versteht jedoch die Gewandtheit als eine recht spezifische Eigenschaft: Wer eine gute Gewandtheit in den Sportspielen zeige, könne durchaus eine ungenügende Gewandtheit im Turnen aufweisen. Das gleiche gilt für das Bewegungslernen. Je ähnlicher sich Bewegungen seien, um so höher sei die Korrelation zwischen der Schnelligkeit ihrer Aneignung. Das Neulernen von Bewegungen als Methode der Gewandtheitsschulung sei nicht daran gebunden, dass die neugelernten Bewegungen bis zu einem höheren Grad der Vollkommenheit ausgeprägt werden. Wichtiger erscheint es Zaciorskij, das Neulernen bei ausreichend erholtem Nervensystem durchzuführen. Er empfiehlt deswegen Erholungsintervalle, «die für eine relativ vollständige Wiederherstellung ausreichen».

Einige Methoden der Gewandtheitsschulung hat Matween an Beispielen erläutert. Zaciorskij fasst sie in der unten gegebenen Übersicht zusammen.

Als deutsche Leichtathleten 1968 zum ersten Mal vom kuriosen Sprungstil des Dick Fosbury erfuhren, da glaubten viele von ihnen, ein nicht ernstzunehmender Aussenseiter narrte – wie schon einmal 1956 der unbekannte spanische Speerwerfer Erausquin mit dem Rotationswurf – die Leichtathletikfachwelt.

In Mexico-City allerdings bewies der Urheber dieses scheinbar halsbrecherischen Sprungstils mit einem souveränen errungenen Sieg im olympischen Hochsprungwettbewerb, dass sein Flop mehr ist als das spleenige Kurosium eines absonderlichen Einzelgängers.

Nach den Olympischen Spielen folgten analysierende Betrachtungen des Fosbury-Flops (Nett, Ecker Wischmann, Kerssenbrock) die zu klären versuchten, ob dieser so verblüffende Sprungstil biomechanisch erheblich vorteilhafter und allen anderen bisher bekannten Sprungarten überlegen sei.

Die mittlerweile stattliche Zahl von Flopspringern in der Welt und die teilweise imponierenden Leistungssteigerungen einzelner Athleten scheinen unbedingt für diese Hochsprungtechnik zu sprechen. Nach ungefähr einem Jahr Fosbury-Flop lassen sich tatsächlich eine Reihe von Vorteilen neben einigen Nachteilen abheben. Die nachfolgende Betrachtung soll zur weiteren Klärung dieses nun weltweit anerkannten Sprungstils dienen.

Den Nagel auf den Kopf getroffen

Auf die Frage von Kurt Trefzer: «Haben Ihrer Ansicht nach die Trainer ganz allgemein zu viel oder zu wenig Kompetenzen?» antwortete im «Sport» Karl Rappan:

«Ich glaube, dass es weitgehend auf die Persönlichkeit des Trainers ankommt. Im allgemeinen – auch bei uns in der Schweiz – geniessen die Trainer zu Beginn ihrer Tätigkeit grosse Vollmachten. Stellt sich aber der gewünschte Erfolg nicht ein, kommt es zur Entlassung oder der Trainer geht selbst. In einem gewissen Sinne scheint dies ein logischer Vorgang zu sein – es ist wie

bei einem Direktor in einem Geschäftunternehmen.

Der Unterschied besteht meist nur darin, dass in einer guten Firma der Verwaltungsrat aus mit der Materie gut vertrauten Kaufleuten besteht – während in den Fussballklubs der «Verwaltungsrat» (lies: Vorstand) oft aus Leuten besteht, welche das Fachgebiet nur ungenügend beherrschen. Es braucht einfach gute Kenntnisse, um Verbände und Klubs in der heutigen Zeit erfolgreich führen zu können. Damit will ich aber nicht etwa behaupten, dass bei Streitigkeiten immer der Trainer im Recht wäre.»

Anlauf und Absprung

Das bisher bekannte Filmmaterial und die vorliegenden Erfahrungsberichte geben nicht einhellig Aufschluss darüber, ob die Anlaufgeschwindigkeit Fosburys höher ist als bei bekannten Straddle-Springern mit adäquater Sprungleistung. Verwertbare objektive Angaben fehlen bislang.

Dennoch hat sich im Bereich des Deutschen Leichtathletikverbandes die Lehrmeinung durchgesetzt, dass der Anlauf beim Fosbury-Flop zügig und schnell durchgeführt werden müsse. Dies hat zur Folge, dass die meisten Flopspringer, die vom Straddle kommen, sich derzeitig bemühen, die An-