

Zeitschrift: Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule
Magglingen mit Jugend + Sport

Band: 48 (1991)

Heft: 5

Artikel: Die Bewegungsstruktur als Leitmodell der Feinform : Thema
Bewegungslernen: Einführung in das Hürdenlaufen für Schüler/-innen
im Alter von 10-16 Jahren

Autor: Weber, Rolf

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-992892>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

Die Bewegungsstruktur als Leitmodell der Feinform

Thema Bewegungslernen: Einführung in das Hürdenlaufen für Schüler/-innen im Alter von 10–16 Jahren

Rolf Weber, Fachleiter Leichtathletik ESSM
Nationaltrainer Hürden SLV (1980–90)
Fotos: Daniel Käsermann

Nach traditioneller Auffassung wird in der Praxis ein Bewegungsablauf mit einer bestimmten Technik gleichgesetzt. Dank biomechanischer Messverfahren können die Bewegungsabläufe analysiert, verglichen und ausgewertet werden. Die dadurch gewonnenen «Soll-Vorgaben», meist von den Techniken der Besten abgeleitet, dienen dann als Zielorientierung für das Erlernen von Bewegungsabläufen und das Techniktraining.

Neuere Denkansätze im Bereich des Bewegungslernens setzen sich mit den Strukturen eines Bewegungsablaufes als wesentliche Elemente einer zu erlernenden Bewegung («Technik») auseinander. Dies bedeutet, dass nicht die Form, sondern vielmehr zuerst die Struktur einer Bewegung instruiert und erlernt werden soll. Jeder Bewegungsablauf weist sowohl räumlich-zeitliche als auch dynamische Strukturen auf, die jedoch im Verlaufe der Entwicklung des Bewegungslernens unterschiedliche Bedeutungen haben und entsprechend akzentuiert trainiert werden müssen.

Das Erkennen der wesentlichen Struktur bezogen auf die Zielsetzung und die individuellen Voraussetzungen ist entscheidend, um Bewegungsabläufe von Beginn an «richtig» erlernen zu können. «Richtig» heisst dabei aufgabenorientiert und zielgerichtet, in der Ausführung jedoch vielseitig, was wiederum eine «situativ-variable Verfügbarkeit» (Hotz, 1988a) voraussetzt.

Zentrale Strukturen des Hürdenlaufes

Das Leistungsziel im Hürdensprint besteht im Erreichen und Beibehalten einer grösstmöglichen Laufgeschwindigkeit auf der gesamten Hürdenstrecke und ist diesbezüglich identisch mit dem Ziel im Flachsprint. Die zu überwindenden Hindernisse (die gemäss Reglement dem Alter angepasst, das heisst schwieriger werden) erschweren das Erreichen dieser Zielsetzung und machen das Hürdenlaufen zu einer «technischen» Disziplin.

Die Leistungsanforderungen bezüglich Kraft-, Schnelligkeits- und Koordinationsfähigkeiten müssen stetig gesteigert werden, wobei sich die Entwicklung dieser Komponenten nach den altersspezifischen psychophysischen Gegebenheiten zu richten hat.

Die zentralen Strukturen des Hürdenlaufes sind im Verlaufe der Entwicklung grundsätzlich immer die gleichen, wobei auf folgende Reihenfolge geachtet werden soll:

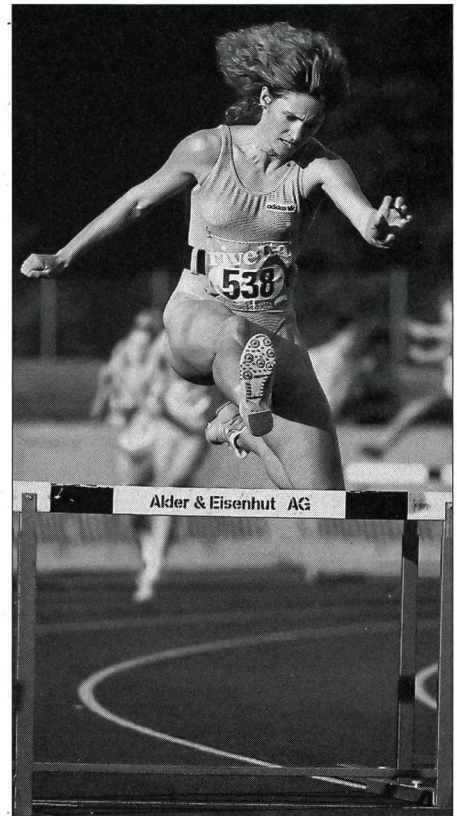
1. Entwicklung der zeitlichen Struktur (Rhythmusgestaltung)
2. Entwicklung der räumlichen Struktur (Knotenpunkte der technischen Aussensicht)
3. Entwicklung der dynamischen Struktur (Gestaltung des Krafteinsatzes)

Phase der Einführung

Bei der Einführung in das Überlaufen von Hindernissen ist dem Erarbeiten der zeitlichen Struktur (Rhythmus) vorerst das grösste Gewicht beizumessen. Es gilt die zyklischen Bewegungsrhythmen zu erfühlen, bewusst zu erfahren und zunehmend gezielt zu gestalten lernen. Über die Aufgabenstellung, einen bestimmten Rhythmus unter Einbezug azyklischer Bewegungselemente (Graben überlaufen) einzuhalten respektiv raschmöglichst wieder zu finden, wird die typische Zeitstruktur im Hürdenlaufen (tam-ta-tam) eingeführt und möglichst variationsreich aufgebaut (siehe Abbildung 1).

Der 3-Schritt-Rhythmus spielt naheliegenderweise eine zentrale Rolle, denn er ist für die spätere Ausprägung der wichtigste Rhythmus.

Grundsatz: Das methodische Prinzip der Beidseitigkeit (alle Übungen sowohl mit dem linken, als auch mit dem rechten Bein ausführen) ist hier konsequent zu beachten.



Mit gezielt ausgewählten Musikkrythmen kann das Rhythmusgefühl ange-regt und positiv unterstützt werden. Darauf aufbauend können weitere Rhythmusvarianten (auch gerade Schrittrhythmen, wie der 4er oder 6er) entwickelt werden.

Wenn auch zu Beginn auf Hindernisse im eigentlichen Sinne ganz verzichtet werden kann (Überlaufen von Gräben), so muss danach um so mehr darauf geachtet werden, dass die Hindernisse aus leichtem Material sind (zum Beispiel Bananenschachteln, Übungshürden) und damit wesentlich zur positiven Motivation und zum Angstabbau beitragen.

Grundsatz: Hindernisse dürfen nur so hoch sein, dass ein Überlaufen (oder besser Übersprinten) gewährleistet ist.

Phase des Aufbaus

Die Zielsetzung für diese Stufe lautet: Erarbeiten der räumlichen Struktur, die es erlaubt, höhere Hindernisse zu überlaufen und zwar unter Beibehaltung der bisherigen Rhythmus-Struktur. Die Entwicklung der räumlichen Struktur ist im Techniktraining die Leitidee. Bei der Einführung in die «Technik» der Hürdenüberquerung kommt dem zunehmend grösseren Bewegungsumfang, vor allem der Bewegungsamplitude des Nachziehbeines, eine gewichtigere Bedeutung zu (neue Bewegung, seitlich

abgespreiztes Nachvorneziehen des Knies).

Damit die für diese Phase wichtige (räumliche) Bewegungsvorstellung optimal entwickelt werden kann, sind folgende drei wesentliche räumliche Strukturmerkmale immer wieder zu betonen und zu kontrollieren (in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit in dieser Phase):

1. Hohe und enge Knieführung des Nachziehbeines (kleiner Kniewinkel).
2. Hohes Abstützen des Körperschwerpunktes über dem gestreckten Schwungbein bei der Landung.
3. Angehen der Hürde aus dem Schwungbeinknie (nicht mit dem Fuss).

Als Vorstellungshilfe kann in diesem Zusammenhang das Bild einer Waage dienen: Schwungbein nach unten → Nachziehbein nach oben.

Mit Standübungen gegen die Wand (siehe Abbildung 2) und mit komplexen Übungsformen (siehe Abbildung 3) soll die räumliche Struktur erarbeitet und präzisiert werden.

Grundsatz: Komplexe Bewegungsaufgaben sind dem isolierten Üben von Teilbewegungen vorzuziehen.

Als wirksame Hilfe hat sich in dieser Phase das «Überhüpfen» der Hindernisse erwiesen (Rhythmus des Hopsenhüpfens), weil sich damit praktisch alle Bewegungsaufgaben gemäss den oben erwähnten Kriterien lösen lassen (siehe Abbildung 4). Das Prinzip der Beidseitigkeit trägt auch auf dieser Stufe viel zur Vervollkommnung des Bewegungsablaufes bei.

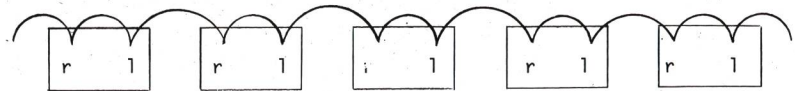
Die Hindernisse sollen nach wie vor nur so hoch sein, dass ein möglichst schnelles Überlaufen gewährleistet wird.

Bezüglich der *Zeitstruktur* der Hürdenüberquerung soll der bereits eingeführte Bewegungsrhythmus (tam-ta-tam) auch unter erhöhten Anforderungen (Höhe und Abstand der Hindernisse) beibehalten werden. Auch die verschiedenen Schrittrhythmen sind unter diesem «Diktat» weiter zu entwickeln.

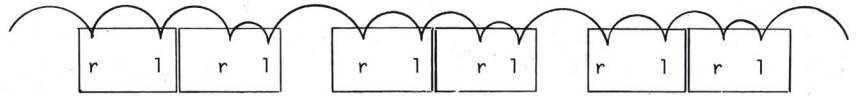
Phase der (Leistungs-) Entwicklung

In dieser Phase hat die für die Leistungsentwicklung wichtige dynamische Struktur des Hürdenlaufens zentrale Bedeutung. Am Beispiel eines Gummibandes, das zuerst gedehnt und danach losgelassen wird, kann die bereits erworbene Bewegungsvorstellung der Waage dynamisch ergänzt werden.

Die Dynamik (dynamische Gestaltung des Krafteinsatzes) einzelner Teilbewegungen ist dabei ein zentrales Anliegen. So ist der schnellen und «grei-



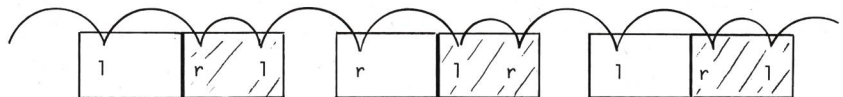
Ziel: Rhythmus «abnehmen» und umsetzen
Anlage: Mattenbahn mit «Gräben» oder kleinen Hindernissen
Rhythmus: 1-Schritt, jede Matte mit jedem Fuss einmal berühren
 «tamm-ta-tamm-ta-tamm»



Ziel: Rhythmus variieren
Anlage: Mattenbahn, jeweils nach 2 Matten ein «Graben»/Hindernis
Rhythmus: 3-Schritt, jede Matte mit jedem Fuss einmal berühren
 «tamm-ta-tam-tam-tamm-ta-tam-tam»



Ziel: Tempo variieren
Anlage: Mattenbahn, jeweils nach 3 Matten ein «Graben»/Hindernis, farbige Matte (umgedreht) nach dem «Graben»/Hindernis
Rhythmus: 3-Schritt schnell/lang, jede Matte nur einmal berühren, diejenige nach dem «Graben»/Hindernis mit jedem Bein
 «tamm-ta-tam-tam-tamm-ta-tam-tam»



Ziel: Beidseitigkeit
Anlage: Mattenbahn, jeweils nach 2 Matten ein «Graben»/Hindernis, farbige Matte (umgedreht) nach dem «Graben»/Hindernis
Rhythmus: 2-Schritt, jede Matte nur einmal berühren, diejenige nach dem «Graben»/Hindernis mit jedem Bein
 «tamm-ta-tam-tamm-ta-tam-tamm»

Abb. 1

Hinweise zu Musik-Rhythmen

Diese Schritt-Rhythmen lassen sich wirkungsvoll unterstützen durch klare und eingängige Musik-Rhythmen.

Beispiel: LP Jive Bunny and the Mastermixers (Rock 'n' Roll), 120 Schläge/Min.



fenden» Auf- und Abbewegung des Schwungbeines einerseits und der schnellen Nach-vorne-hoch-Bewegung des Nachziehbeines andererseits grösste Beachtung zu schenken. An der Struktur (sowohl zeitlich wie räumlich) ändert sich grundsätzlich nichts, doch wird das Zusammenspiel der Teilbewegungen dynamisiert und akzentuiert und der erforderliche Krafteinsatz wird entsprechend dosiert.

Als Trainingsmassnahmen bieten sich sowohl das *Hürdenhüpfen* (über und neben den Hürden) als auch das *Überlaufen* der Hürden (über und neben den Hürden) in verschiedenen Schrittrhythmen und Laufgeschwindigkeiten an. Je nach Zielvorgabe sollen sowohl die Hürdenhöhe als auch der Hürdenabstand den individuellen Möglichkeiten angepasst werden.

Grundsatz: Zuerst den Abstand vergrössern und dann die Hürde erhöhen.



Erst auf diesem Niveau sollten die ersten Wettkämpfe bestritten werden. Hier gilt es anzumerken, dass eine Wettkampfteilnahme nur dann sinnvoll ist, wenn im Training die notwendigen Voraussetzungen erarbeitet worden sind (Laufgeschwindigkeit, stabile Bewegungsausführung, Bewältigung der Wettkampfnormen).

Grundsatz: Mit Wettkämpfen zuwarten, bis ein Erfolgserlebnis garantiert werden kann.

Die in dieser Phase erzielten konditionell-energetischen Fortschritte (zum Beispiel Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer) sollten möglichst schnell auch in die Gestaltung der Bewegungsstrukturen übertragen werden. Das heisst, dass der Bewegungsablauf stets den veränderten Bedingungen angepasst werden muss, oder mit anderen Worten: Das «Techniktraining» soll in dieser Phase möglichst komplex gestaltet werden, wobei stets die räumlich-zeitliche sowie die dynamische Struktur der Zielbewegung wegweisend sind.

Standübung gegen Wand
Nachziehbeinbewegung über die Hürde



Abb. 2

Überlaufen von Bänken, wobei das Nachziehbein über die aufgelegten Medizinbälle geführt wird



Abb. 3

Überhüpfen von Hürden im Hopserrhythmus



Abb. 4

Grundsatz: Im Training sollte immer mit verkürzten Wettkampfabständen (gilt auch für die erste Hürde) geübt werden, weil dadurch die Strukturen erhalten und die «Wettkampffreserven» intakt bleiben.

Trainingsaufbau für Schüler/-innen im Alter von 10–16 Jahren

Trainingskomponenten	Zielsetzungen und Inhalte der einzelnen Alters- und Lernphasen		
	Alter 10–12 Jahre Phase der Einführung	Alter 12–14 Jahre Phase des Aufbaus	Alter 14–16 Jahre Phase der Entwicklung
Bewegungslernen (Strukturlernen) und Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten	zeitliche Struktur einführen durch: – Rhythmusschulung – Bewegungsvielfalt – Bewegungserlebnis	räumliche Struktur aufbauen durch: – Form/Techniktraining – Bewegungserfahrung – Bewegungsvorstellung	dynamische Struktur entwickeln durch: – Dynamikoptimierung – Bewegungsoptimierung – Bewegungsvariation
Konditionell-energetische Fähigkeiten	– Bewegungsschnelligkeit (Frequenz)	– Bewegungsumfang (Kraft/Beweglichkeit)	– Bewegungsdynamik (optimales Zusammenspiel der Teilbereiche)
Hürdenlaufen	– Rhythmus – Beidseitigkeit – Überlaufen	– Zielform/Zieltechnik – Beidseitigkeit – Übersprinten	– Ausprägung/Leistung – Beidseitigkeit – Anpassung an konditionelle Fortschritte

Abb. 5

Zusammenfassung

Die Abbildung 5 zeigt eine Übersicht über den Trainingsaufbau für Schüler/-innen von 10–16 Jahren. Den zu entwickelnden Trainingskomponenten sind die für die jeweiligen Altersstufe und Lernphase relevanten Zielsetzungen und Inhalte zugeordnet. Davon ausgehend sind die im Trainingsprozess eingesetzten Übungen und Massnahmen immer wieder kritisch auf die Übereinstimmung mit den angestrebten Zielen zu überprüfen.

Dank

Arturo Hotz sei an dieser Stelle für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und die konstruktiven Anmerkungen herzlich gedankt.

Literaturverzeichnis

- Hotz, A.: Qualitatives Bewegungslernen. SVSS-Verlag, Zumikon 1988/2a.
 Hotz, A./Weineck, J.: Optimales Bewegungslernen perimed, Erlangen 1988/2b.
 Martin, D.: Kursbuch Trainingslehre. Limpert-Verlag, Wiesbaden 1990.
 Weineck, J.: Optimales Training perimed, Erlangen 1990/7. ■