

Universität Karlsruhe
Institut für Sport und Sportwissenschaft

Cadio-Fit: Einführung in die Leichtathletik SS 2007

Sascha Härtel

Claudia Karger

Stundenausarbeitung
Lauf- /Sprung ABC - Koordinationstraining

Tag der Abgabe: 10.05.2007

Vorgelegt von: Christian Stockinger
Gottesauer Straße 14
76131 Karlsruhe
christian.stockinger@gmx.de
Lehramt-Studiengang
2. Fachsemester

Tobias Wunsch
Kastanienweg 11
76593 Gernsbach
tobias.wunsch@gmx.de
Lehramt-Studiengang
2. Fachsemester

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Theoretische Grundlagen	3
3	Ergebnisse	4
3.1	Einführung ins Koordinationstraining mit Kindern und Neueinsteigern	4
3.2	Übungen mit dem Sprungseil	6
3.3	Lauf- / Sprung ABC	7
4	Diskussion.....	12
5	Zusammenfassung	13
6	Literaturverzeichnis	14
7	Anhang.....	15
7.1	Verteilung bearbeiteter Bereiche	15
7.2	Erklärung	16

1 Einführung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Thema Lauf- / Sprung ABC. Diese Arbeit wurde im Rahmen des Cardio-Fit, der Einführung in die Leichtathletik, angefertigt. Sie soll den Leser über die Bedeutung einer verbesserten Koordination beim Laufen informieren und ihm ein konkretes Übungsangebot an die Hand geben, um Einsteiger, Kinder und fortgeschrittene Athleten betreuen zu können.

Der Leser soll darüber hinaus die Bedeutung des Lauf- /Sprung ABCs, das eigentlich in der Leichtathletik zu Hause ist, auch für andere Sportarten erkennen. Denn wer schneller laufen kann ist zum Beispiel beim Fußball schneller am Ball, wer höher Springen kann blockt beim Volleyball mehr Schmetterschläge. Darüber hinaus ist ein ökonomischer, energiesparender Laufstil gerade bei Ausdauerdisziplinen ein entscheidender Faktor.

Gut koordinierte Bewegungen tragen zudem zur Verletzungsprophylaxe bei.

2 Theoretische Grundlagen

Das zentrale Ziel der Übungen des Lauf-/Sprung ABCs ist es, eine Ökonomisierung der Bewegungsabläufe zu erwirken. Durch eine gute Koordination beim Laufen kann bei der Bewegung der Ausnutzungsgrad konditioneller Fähigkeiten durch exakte Krafteinsätze und energiesparende Entspannung besser bestimmt werden. Es ist also möglich, maximale Leistung aus den aufgewendeten Kräften zu erlangen. Außerdem kann durch einen gut koordinierten Laufstil das Verletzungsrisiko gesenkt werden.

Bereits im Kindes- und frühen Jugendtraining ist ein solches Koordinationstraining anzuwenden. Hier gilt jedoch, dass dieses Training vielseitig gestaltet werden muss. Im leistungsorientierten Sport sollte die Bewegungskoordination mit der Zeit zunehmend sportartspezifischer und wettkampfnäher trainiert werden. „Insgesamt gesehen sollte ein Koordinationstraining wie das Lauf-/Sprung ABC eigentlich auf keinem Leistungsniveau völlig fehlen.“ (vgl. www.cms-coaching.de/media/exe/2/080251c805a0f2b6a2748071948bdc9a/lauf_abc-uebungen.doc, S.1)

Sinn des Lauf-/Sprung ABCs ist es, das Gesamtprodukt der Laufbewegung in kleinere Einzelteile zu zerlegen, um diese dann isoliert trainieren zu können. Durch regelmäßiges Ausführen dieser einzelnen Übungen sollen sich beim Sportler die Bewegungen innerlich festigen. Diese Festigung erfolgt durch Speicherung der jeweiligen Bewegungskomponenten als motorische Programme. Dadurch wird eine Automatisierung

der Bewegungsabläufe erwirkt, sodass sich im Gesamtbewegungsablauf diese Bewegungsformen automatisch einstellen.

3 Ergebnisse

3.1 Einführung ins Koordinationstraining mit Kindern und Neueinsteiger

Kinder entdecken immer wieder neue Formen des Laufens, die über die primäre Funktion des Fortbewegens hinausgehen. Sie integrieren im Alltag sowie auf dem Sportplatz zahlreiche Variationen des Hüpfens, Federns, Trippelns oder Springens. Sie erweitern ihren Bewegungsschatz durch Nachmachen, Ausprobieren, Kombinieren und Entdecken neuer Fortbewegungselemente beinahe von ganz alleine. Im Training oder Sportunterricht sollten deshalb gerade Kindern Anregungen und Ansatzpunkte für die Gestaltung ihrer Laufexperimente gegeben werden. Spielerisch zum Beispiel in Form von Parcours bis hin zu kleinen Wettspielen können die folgenden Übungen genutzt werden, um die sechs verschiedenen Dimensionen: Bewegungsrichtung; Fußaufsatz; Beinführung; Armführung; Körperhaltung und Gelände / Umgebung zu trainieren.

- Bewegungsrichtung:

<i>Übungsbezeichnung</i>	<i>Übungsausführung</i>
Rückwärts laufen	Variation: durch einen Slalomparcour
Linienlauf	Die Laufschriffe müssen alle eine Linie treffen
Zickzack und Slalom laufen	Es empfiehlt sich einen Parcours aus Hütchen aufzubauen der durchlaufen werden soll
Dreh-Reaktionslauf	Auf ein Akustisches Signal (Pfeifen / Klatschen) die Bewegungsrichtung ändern
Seitwärts laufen	Überkreuz laufen oder Side-Step
Spulwurm-Lauf	Während des Laufens um die Körperlängsachse drehen

- Fußaufsatz:

<i>Übungsbezeichnung</i>	<i>Übungsausführung</i>
Ballenlauf	Auf den Fußballen mit möglichst hoher Frequenz laufen
Zehenspitzenlauf	Möglichst groß werden (Pädagogische Hilfe: Einen Apfel von einem Baum pflücken)
Fersenlauf	Mit angezogener Fußspitze fast ausschließlich auf den Fersen laufen.
Trommeln	Mit den Füßen (Ballen) eine möglichst hohe Frequenz auf den Boden trommeln. Optional auch im Sitzen auf einer Bank durchführbar.
Stampfen	Mit dem ganzen Fuß aufsetzen (Pädagogische Hilfe: Stampfen wie ein Elefant – ganz laut)
Proniern	Auf der Fußinnenseite laufen
Supinieren	Auf der Fußaußenseite laufen

- Beinführung:

<i>Übungsbezeichnung</i>	<i>Übungsausführung</i>
Stelzenlauf	Mit komplett durchgesteckten Beinen laufen (das Kniegelenk ist während der gesamten Bewegung fixiert)
Storchenlauf mit einem Gymnastikstab	Knie bis in die maximale Hochhalte führen und nun den Unterschenkel nach vorne auskicken. Der Gymnastikstab wird während der gesamten Übung waagrecht mit gestreckten Armen vor dem Körper gehalten und verhindert die Oberkörperrücklage.
Hopserlauf	Vorwärts / Rückwärts / Hoch / Flach Mit viel / wenig Raumgewinn (s.Übungen Lauf ABC)
Pferdchensprünge	Im Galopp über niedrige Hindernisse Bricks springen (s.Übungen Lauf ABC)

- Armführung:

<i>Übungsbezeichnung</i>	<i>Übungsausführung</i>
Hosentaschenlauf	Arme eng am Körper anlegen, optional sogar in die Hosentaschen stecken.
Segelflieger	Arme seitlich vom Körper wegstrecken
Ruder-Lauf	Mit allen möglichen Formen des Armkreisens laufen

- Körperhaltung:

<i>Übungsbezeichnung</i>	<i>Übungsausführung</i>
Zeitungsapier-Lauf	Ein vor die Brust gehaltenes Zeitungspapier durch schnelles Laufen an den Körper pressen
Experimentierlauf	Mit Körpervor- / -rücklage experimentieren
Tennisball-Lauf	Mit dem Kinn einen Tennisball gegen die Brust drücken und loslaufen

- Gelände / Umgebung:

Unterschiedliches Gelände bzw. unterschiedliche Bodenbeschaffenheit zwingt den Körper dazu, sich bei jedem Schritt den jeweiligen Gegebenheiten anzupassen. *Hügel oder Abhänge, Wiesen oder Waldböden, Aschenbahn oder Sand, Hütchen oder Stangen, kleine Hindernisse in Form von Hürden / Bricks* sie tragen alle im Bereich des Variationstrainings zur Verbesserung der Koordinationsleistung bei. Außerdem fördert besonders weicher und unebener Boden zusätzlich die Stabilisation der Sprung- und Kniegelenke.

3.2 Übungen mit dem Sprungseil

Dass Seilspringen und Laufen eng verwandt sind, zeigt der Vergleich der Fußarbeit. Wie beim aktiven Laufstil landet man auf dem Vorderfuß, bremst mit der Muskulatur den Schlag ab und drückt sich über die Zehen wieder ab. Das Training mit dem Seil trägt also wesentlich dazu bei, einen effektiven Laufstil zu sensibilisieren.

Die Abschnitte eines leichtathletischen Sprints sind grob in zwei Phasen eingeteilt, einer Beschleunigungsphase, die durch Horizontalsprünge verbessert werden kann und einem Hochgeschwindigkeitsabschnitt, der sich durch Vertikalsprünge optimieren lässt. (In Abschnitt 3.3 finden Sie deshalb die Übungen Sprunglauf und Einbeinsprünge.)

Betrachtet man die reaktive Arbeitsweise der Muskulatur beim Seilspringen wird man eine weitere Parallele zum Laufen erkennen. Für Läufer ist besonders eine hohe Reaktivkraft von großer Bedeutung. Sie verkürzt die Stützphase, der Abstoß wird kräftiger, die Schritte länger. Ein weiterer positiver Effekt des Seilspringens ist demnach eine einfache und sehr taugliche Form von Reaktivkrafttraining.

Die Übungen lassen sich nun schon allein vom äußeren Erscheinungsbild in zwei Klassen einteilen: Übungen in der Fortbewegung und Übungen an einem Ort.

- Seilsprungübungen in der Fortbewegung:
 - Seil schlägt immer auf das rechte Bein unter dem Körper durch (im nächsten Durchgang Bein wechseln)
 - Seil ohne Zwischensprung durchschlagen
 - Einbeinig springen und mit / ohne Zwischensprung das Seil schwingen
 - Drei Sprünge auf dem rechten Bein, dann sofort im Anschluss drei Sprünge auf dem linken Bein (ohne / mit Zwischensprung ausführbar)
 - Rückwärts laufen, vorwärts Schwingen bzw. vorwärts laufen rückwärts schwingen

- Seilsprungübungen an einem Ort:
 - Jog Step: Bei jedem Durchgang wechselt das Sprungbein
 - Criss Cross: Abwechselnd normal und mit den Armen vor dem Körper überkreuzt springen (Variation: Übung bei rückwärts schwingendem Seil durchführen. Die Arme kreuzen dann selbstverständlich hinter dem Körper)
 - Twister: Hüfte beim Springen im Wechsel nach rechts und links ausdrehen
 - Forward Straddel: Wechselweise mit dem linken und rechten Bein nach vorne in die Schrittstellung springen.
 - Solo Jump: Einbeinsprünge

Möglich sind natürlich auch eine ganze Reihe anderer Sprungkombinationen die der Trainer / Übungsleiter aus den oben genannten Grundübungen selbst zusammenstellen kann.

3.3 Lauf- / Sprung ABC

Bei Übungen des Lauf- / Sprung ABCs handelt es sich um das Training isolierter Phasen der komplexen Laufbewegung. Grundübungen diese „ABCs“ zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass mit ihrer Hilfe Technikmerkmale, wie z.B. Kniehub, Frequenz, Abdruck oder Hüftstreckung optimal umgesetzt werden können. Es entsteht eine Sensibilisierung für körperliche Reaktionen und Wahrnehmungen beim Laufen.

Die im Schaubild aufgeführten Ausführungskriterien bieten dem Trainer / Übungsleiter die Möglichkeit zur Korrektur.



Abb.1: Lange, H. Vom Lauf-ABC zum Expertenlauf, S. 29-35

Die folgenden Übungen entstammen dem Basisprogramm des leichtathletischen Lauf- / Sprung ABCs und sollten vor dem Training ins Aufwärmprogramm integriert werden. Sie sind zwar ein wesentlicher Bestandteil des Aufwärmprogramms in der Leichtathletik aller Altersstufen, werden aber den jeweiligen disziplinspezifischen Anforderungen eines Hochspringers, Speerwerfers, Sprinters usw. nur bedingt gerecht. Meist kombiniert man sie mit weiteren spezifischen Übungen, die hier bewusst ausgelassen werden.

Die Dauer des Koordinationstrainings ist auf 10-15 min begrenzt, bei denen die jeweiligen Übungen auf einer Strecke von 15 – 20m ausgeführt werden. Die Anforderungen an die Konzentration, die Aufmerksamkeit und die Motivation sind sehr hoch, deshalb sollten längere Programme aufgrund der abnehmenden Konzentrationsleistung und der damit verbundenen Abnahme der Koordinationsfähigkeit vermieden werden.

Die Anforderungen an den Trainer / Übungsleiter sind dagegen keineswegs niedriger einzustufen, denn das Koordinationstraining erfordert klare und präzise Aufgabenstellungen und genaue und präzise Korrektur.

- Fußgelenksarbeit:
Verbesserung des Ballenlaufes und der Körperstreckung

Übungsausführung	Variation
Flüssiger Abstoßimpuls bei aktivem Fußaufsatz	Mit angelegten Armen
Flüchtiger Bodenkontakt der Ferse	Arme waagrecht ausstrecken
Völlige Streckung im Fuß, Knie und Hüfte	Arme senkrecht nach oben strecken
Arm- / Bein Koordination	
Hohe Frequenz aber trotzdem locker	
Wenig Raumgewinn	

- Skipping:
Verbesserung der Schrittfrequenz

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Verstärkung des Kniehubs gegenüber der Fußgelenksarbeit	Über Bricks, durch Reifen... <i>Beachte:</i> Reifen fördern den Kniehub nicht!
Völlige Steckung im Fuß, Knie und Hüfte	
Leichte Oberkörpervorlage	
Flüssiger Abstoßimpuls bei aktivem Fußaufsatz	
Geringer Vortrieb	

- Kniehebelauf:
Verbesserung des Kniehubs

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Noch höherer Kniehub als bei den Skippings. Schwungbeinoberschenkel kommt bis in die Waagerechte	Über Bricks
Völlige Streckung im Fuß, Knie und Hüfte (Darauf sollte unbedingt geachtet werden, sonst fällt der Athlet ins Hohlkreuz!!!)	Nur ein Bein abheben das andere hängen lassen
Flüssiger Abstoßimpuls bei aktivem Fußaufsatz	Mit der Armhaltung experimentieren
Geringer Vortrieb	

- Storchengang:
Verbesserung des Kniehubs

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Unterscheidet sich vom Kniehebelauf nur dadurch, dass der Unterschenkel des angehobenen Beins „ausgekickt“ wird.	Nur einbeinig auskicken, das andere Bein führt die Übung wie der Übung „Brot“ aus.
Völlige Streckung im Fuß, Knie und Hüfte (Darauf sollte unbedingt geachtet werden, sonst fällt der Athlet ins Hohlkreuz!!!)	

- Hopserlauf:
Verbesserung des aktiven Fußaufsatzes und der Hüftstreckung

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Dynamischer, einbeiniger Absprung	Weit und flach
Flüssiger Abstoßimpuls bei aktivem Fußaufsatz	Nach oben (optional mit Doppelarmeinsatz wie beim Hochsprung)
Hohe Hüfte	Niedrig und schnell
Völlige Streckung im Fuß, Knie und Hüfte	Mit Armkreisen
Schwungvoller Armeinsatz	Vorwärts, rückwärts, seitwärts

- Wechselsprünge oder Steps:
Verbesserung des aktiven Fußaufsatzes und der Hüftstreckung

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Prellender, beidbeiniger Absprung, dennoch gibt es ein „Schwungbein“, das andeutungsweise nach vorn oben geführt wird.	Niedrig mit hoher Frequenz
Explosiver Abstoßimpuls aus dem Fußgelenk	Nach oben (geringere Frequenz – Konzentration liegt auf dem Absprung)
Hohe Hüfte	Vorwärts, rückwärts, seitwärts
Aufrechter Oberkörper	
Schwungvoller Armeinsatz	

- Preller:
Verbesserung der Hüftstreckung

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Wechsel zwischen einbeinigem und beidbeinigem prellendem Bodenkontakt der Füße	Langsam beginnen, bis die Bewegung optimal ausgeführt wird. Nun kann die Frequenz gesteigert werden
Beim einbeinigen Zwischensprung wird das Schwungbein bis in die Waagrechte geführt	Vorwärts, rückwärts, seitwärts
Völlige Streckung im Fuß, Knie und Hüfte	

- „Brot“:
Verbesserung des aktiv greifenden Fußaufsatzes

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Mit gestreckten Beinen eine schlagende Bewegung in Fuß- und Hüftgelenk ausführen	Am Punkt der größten Geschwindigkeit in einen lockeren Sprint übergehen
Nicht mit Oberkörperrücklage laufen	
Steigernd	

- „Gaggenauer“:
Verbesserung der Arbeitsweise des Fußgelenks

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Zielt noch stärker auf die Arbeit im Fußgelenk ab, wie die Übung zuvor.	Seitlich
Fixierung von Knie und Hüftgelenk	
Die einzige Möglichkeit, sich Zentimeterweise vorwärts zu bewegen, geschieht durch ein Anziehen und aktives Abklappen des Fußes	

- „Hirn“:
Verbesserung der Lauffrequenz, insbesondere der Nerv-Muskel Verbindungen

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Ein Bein wird wie beim Skipping so schnell wie möglich bewegt, das andere Bein bleibt während der gesamten Bewegung passiv hängen	
Geringer Raumgewinn	
Lockere Übungsausführung trotz höchster Frequenz – nicht verkrampfen	

- Rückwärtslaufen:
Verbesserung der Hüftstreckung

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Ausgangsposition: Lockerer Ballenstand mit starker Oberkörpervorlage	
Ein Bein nach dem anderen so weit wie möglich nach hinten schieben	
Die Bewegung findet ausschließlich auf den Fußballen statt	

- Überkreuz laufen:
Verbesserung der Hüftbeweglichkeit (besonders für Speerwerfer geeignet)

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Die Bewegungsrichtung ist seitlich	Gegengleiche Armbewegung wie beim Laufen.
Ein Bein überholt das andere, so dass es zum Überkreuzen der Beine kommt	
Arme seitlich in „Segelfliegerhaltung“	

- Sprunglauf:
Verbesserung des Abstoßimpulses

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Sprünge vom einen auf das andere Bein	
Betonung des aktiven, schnellen Fußaufsatzes	
Völlige Steckung im Fuß, Knie und Hüfte	
Schwungvoller Armeinsatz soll zu einer rhythmisierten Gesamtbewegung beitragen	

- Einbeinsprungformen:
Verbesserung des Abstoßimpulses

<i>Übungsausführung</i>	<i>Variation</i>
Sprünge auf einen Bein	Re, re li, li
Betonung des aktiven, schnellen Fußaufsatzes – kurze Bodenverweildauer	Re, re, li, re, re, li bzw.: Li, li, re, li, li, re
Schwungvoller Armeinsatz soll zu einer rhythmisierten Gesamtbewegung beitragen	Mit Doppelarmeinsatz

4 Diskussion

Das vielfältige Übungsangebot des Lauf- / Sprung ABSs gerät nicht gerade selten in Kritik. „Es tun sich besonders im Hinblick auf das erforderliche, oftmals kleinschrittige und perspektivisch angelegte Übungengagement pädagogische Vorbehalte auf. Denn ein konsequent geplantes und durchgeführtes Koordinationstraining entspricht nicht immer den Bedürfnissen von Kindern“ (vgl. Sport Praxis, S.32). Gefordert wird ein spielerisches Experimentieren mit der Laufbewegung. Doch Kinder verfügen nicht über das Wissen,

was sie an ihrem Laufstil variieren können und deshalb müssen ihnen im Rahmen eines Lauf- / Sprung ABCs die nötigen Anregungen von „Außen“ gegeben werden. Danach kann immer noch variiert werden!

So wird bereits im Kindesalter eine gute Basis für das Hochleistungstraining gelegt, die später in komplexen, disziplinspezifischen Übungen erfolgreich angewandt werden kann.

5 Zusammenfassung

Insgesamt gesehen kann man nochmals erwähnen, dass solche Übungen des Lauf-/Sprung ABCs (eigentlich) Bestandteil des Trainings jeder laforientierten Sportart sein sollte.

Die Ausführung der Übungen ist generell mit relativ geringem Aufwand verbunden, sodass sie fast immer und überall ausgeführt werden können. Zudem sind etwa unterschiedliche Umgebungsbedingungen keineswegs Hindernisse, sondern können vielmehr zu einem reichhaltigen Variationsangebot beitragen. Dadurch wird zudem einer Monotonie im Trainingsalltag vorgebeugt.

Stets zu beachten sind jedoch die grundsätzlichen Regeln des Koordinationstrainings. So sollten zum Beispiel keine Koordinationsübungen im physisch stark vorbelasteten Zustand durchgeführt werden, weil hierbei in der Regel keine korrekte Ausführung der Übungen stattfinden kann.

6 Literaturverzeichnis

Lange, H. (2001). Vom Lauf-ABC zum Expertenlauf. *Sport Praxis*, Sonderheft, 01, 29-35

Mäde, U., Hess, W., Güllich, A., Jakobs, K., Lehmann, F., Müller, F., Oltmann, K., &

Schön, R. (2004). *Schülerleichtathletik*. Münster: Philippka.

Mechling, H. & Munzert, J. (2003). *Handbuch der Bewegungswissenschaft –*

Bewegungslehre. Schorndorf: Hofmann

Röthig, P., Prohl, R. (Hrsg.). (2003). *Sportwissenschaftliches Lexikon* (7., völlig neu bearb.

Aufl.). Schorndorf: Hofmann

<http://spt0010a.sport.uni-oldenburg.de/PDF/LEBOLABC.PDF>, letzter Zugriff 06.05.07

<http://www.e-running.de/Laufabc.pdf>, letzter Zugriff 06.05.07

http://www.cms-coaching.de/media/exe/2/080251c805a0f2b6a2748071948bdc9a/lauf_abc-uebungen.doc, letzter Zugriff 06.05.07

http://www.netdokter.de/ernaehrung/sport_fitness/laufen_bilder_2.htm,

letzter Zugriff 06.05.07

<http://www.meintrainer24.de/index.php?id=3211>, letzter Zugriff 06.05.07

http://www.synergy-sports.de/training/lauf_abc_und_kraeftigung.pdf,

letzter Zugriff 06.05.07

7 Anhang

7.1 Verteilung bearbeiteter Bereiche

Bei der vorliegenden Seminararbeit handelt es sich um eine Gemeinschaftsarbeit. In diesem Abschnitt werden die einzelnen Beiträge den jeweiligen Autoren zugewiesen: Christan Stockinger behandelte die Abschnitte der Theoretischen Grundlagen und der Zusammenfassung.

Die Abschnitte Ergebnisse, Diskussion sowie die Einleitung übernahm Tobias Wunsch.

7.2 Erklärung

Wir versichern, dass die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt sowie die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, durch Angabe der Quellen kenntlich gemacht wurden.

.....

(Datum und Unterschrift)