

Ergänzungstraining mit Koordinationsleiter, Koordinationsreifen und Markierungsteller

1. Einleitung

Viele Sportlerinnen und Sportler, die Ju-Jutsu und Jiu-Jitsu betreiben, führen nebenbei noch andere Sportarten aus. Folglich versuchen sie, die dort kennen gelernten Übungen und Trainingshilfsmittel auch beim Ju-Jutsu bzw. Jiu-Jitsu Training einfließen zu lassen. Viele dieser Übungen stammen aus dem Turnen, der Gymnastik oder der Leichtathletik und werden bereits in anderen Sportarten, wie z.B. Fußball, Tennis oder Schwimmen erfolgreich im Rahmen des Ergänzungstrainings eingesetzt. Meist geht es hierbei neben der Verbesserung von Koordination und Schnelligkeit auch um die Verbindung von Koordinationstraining und sportartspezifischen Techniktraining (technikorientiertes Koordinationstraining bzw. koordinationsorientiertes Techniktraining). Bewegungsmangel und immer geringere Bewegungserfahrungen bei Kindern und Jugendlichen erfordern ein Ergänzungstraining im Bereich der Koordination und Schnelligkeit. Anhand der Trainingshilfsmittel, Koordinationsleiter, Koordinationsreifen und Markierungsteller wird ihr Einsatz zur allgemeinen und sportartspezifischen Verbesserung der Koordination und Schnelligkeit erläutert. Grundsätzlich können die nachfolgenden Übungen auch mit bereits vorhandenen Trainingsmitteln, wie z.B. Hand-Pratzen, Schlagpolstern, Gürteln und Seilen, unter Berücksichtigung evtl. längerer Aufbauzeiten durchgeführt werden.

2. Beschreibung der Trainingshilfsmittel

2.1 Koordinationsleiter

Koordinationsleitern sind meist zwischen 8m und 12m und etwa 0,50m breit im Handel erhältlich. Sie setzt sich aus flachen Kunststoffsprossen und 2 Kunststoffbändern zusammen. Somit können durch den liegenden Aufbau auf glatten Boden oder Rasen etwa 16 bis 24 Felder zu je etwas 0,5m gebildet werden. Ferner besteht die Möglichkeit, die Sprossen variabel auf den Kunststoffbändern zu verschieben oder zu entfernen, wodurch sich die Felder in Hinblick auf ihre Länge und Anzahl verändern lassen. Der Aufbau geht rasch von der Hand, indem die Bänder mit den Sprossen lediglich auseinandergezogen werden müssen. Die Farbgebung erleichtert die Sichtbarkeit der Leiter auf verschiedenen Untergründen. Leider verschieben sich die Koordinationsleitern auf glatten Hallenböden bei Berührung durch die Trainingsteilnehmer aufgrund ihrer leichten Kunststoffausführung, so dass eine zusätzliche Befestigung mit Klebeband erforderlich sein kann.

2.2 Koordinationsreifen

Im Handel sind die Reifen von 50 cm bis 90 cm Durchmesser erhältlich. Sie bestehen aus formstabilem Kunststoff und sind sehr flach gearbeitet. Genauso wie die o.g. Koordinationsleiter werden die Reifen zur Verwendung auf den Boden oder Rasen hingelegt. Durch die flache Beschaffenheit verspürt der Übungsteilnehmer beim barfüßigen Berühren oder Auftreten auf die Ringe bzw. die Sprossen der Koordinationsleiter keine unangenehme Druckschmerzen noch Verletzungen. Die beschriebenen Koordinationsreifen sind zur besseren Sichtbarkeit in den gängigen Neonfarben (Rot, Gelb, Grün, Blau) erhältlich. Auch in diesem Fall muss zum Aufbau darauf geachtet werden, dass die Reifen ggf. auf Hallenböden eine Fixierung mittels Klebeband benötigen.

2.3 Markierungsteller

Je nach Hersteller kann die Höhe zwischen 7cm und 15cm bzw. der Durchmesser zwischen 12cm und 20 cm variieren. Sie bestehen aus formstabilem Kunststoff und laufen zur Öffnung nach oben konisch zu. Die meisten Markierungsteller besitzen u.a. Einkerbungen an der Öffnung zum Auflegen von sog. Hindernisstangen. Auch hier ist die Farbgebung zur Sichtbarkeit in den o.a. Farbtönen gehalten. Durch die Öffnung am Boden und der Spitze lassen sich die ausgelieferten 24 Teller stapeln und zum Transport auf den mitgelieferten Stab übereinanderstellen. Der Aufbau erfolgt liegend auf der

breiteren Unterseite.¹ Durch die Nachgiebigkeit des Materials ist eine Verletzung durch das Berühren oder Betreten auch barfuss nahezu ausgeschlossen. Bei der Verwendung von Hindernisstangen kann eine Verletzung durch das sogar beim Betreten splitternde Material nicht ausgeschlossen werden. Auch ein Ausrutschen auf die heruntergefallenen Stangen ist denkbar. Die Hartplastikstangen in ähnlicher Farbgebung wie die Markierungsteller werden im Handel in der Länge von 100 cm bis 160 cm angeboten. Durch die Kombination von Teller und Stange entstehen niedrige Hürden.

3. Einfache allgemeine Anwendungsbeschreibungen der Trainingshilfsmittel

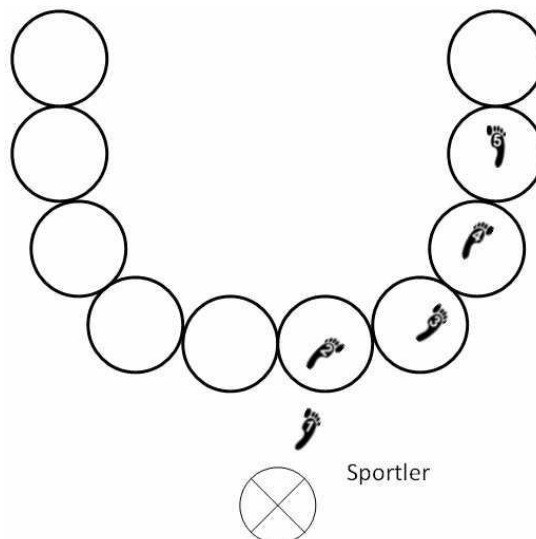
Bei den folgenden Lauf- und Sprungübungen zeichnet sich die maximale Leistung an der detailbewussten Stimmigkeit des Bewegungsablaufs bezüglich der ästhetisch-harmonischen Ausführung einerseits und des wohldosierten Krafteinsatzes andererseits aus. Die im Allgemeinen zyklisch geprägten Beinübungen erfordern von den Trainierenden zur Steigerung des Bewegungstempos, besonders im Sprint, eine hohe Frequenz der Bewegungsabläufe bei zumeist gleichbleibender Schrittlänge. Somit stehen neben den vielfältigen Aspekten der Koordination auch die Schnelligkeit mit allen Facetten im Trainingsmittelpunkt, wie z.B. Reaktions- und Frequenzschnelligkeit.²

Übungsbeispiele Schnelligkeit:

1) Der Sportler springt im Schlussprung etwas vorgebeugt durch die Koordinationsleiter und berührt hierbei mit beiden Füßen jeden Zwischenraum. Im Anschluss vollzieht er einen kurzen Antritt.



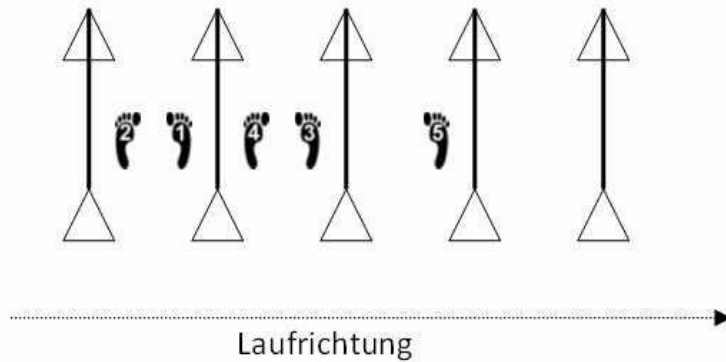
2) Der Sportler steht vor einer U-förmigen Reihe mit Koordinationsreifen und lässt sich langsam nach vorne in den Sprint fallen. Auf Zuruf durchläuft der Sportler die Koordinationsreifen in U-Form entweder nach links oder rechts. Hierbei wird der Innenraum der Koordinationsreifen jeweils mit einem Schritt berührt.



¹ aus Kraiczky, Michael: *Top Team Sport*, URL <http://www.team-sport.de>, aktualisiert März 2009, Hamm

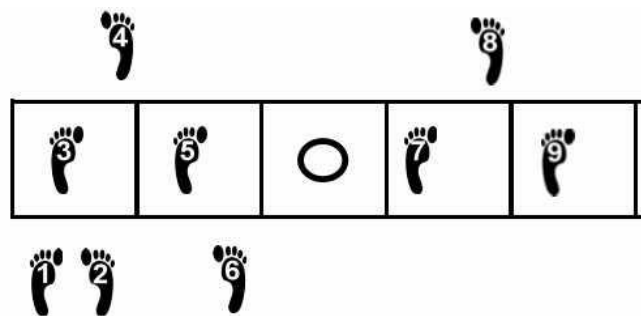
² vgl. Voß, Gerald; Witt, Maren; Werthner, Roland: *Herausforderung Schnelligkeitstraining*, Aachen, Meyer & Meyer Verlag, 2007, S. 11 ff.

3) Der Sportler durchläuft die Reihe der Markierungsteller mit aufgelegter Stange im seitlichen Kniehebelauf, wobei beide Füße in den Zwischenräumen abgesetzt werden.

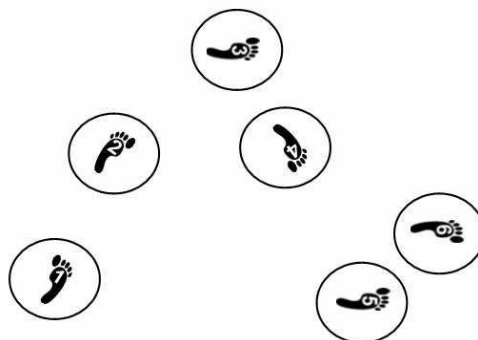


b) Übungsbeispiele Koordination:

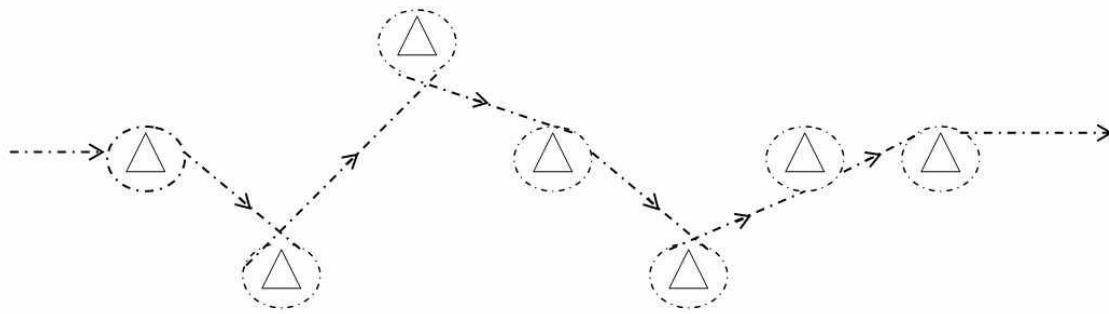
1) Der Sportler startet seitlich neben der Koordinationsleiter und läuft mit einem Schritt jeweils vorwärts bzw. rückwärts nach rechts durch die Koordinationsleiter. Felder mit Hindernissen lässt er hierbei aus.



2) Der Sportler springt einbeinig und wechselseitig durch die in Abstand und Richtung variabel ausgerichteten Koordinationsreifen. Im letzten Reifen stabilisiert der Sportler sich auf einem Bein für ca. 20 Sekunden.



3) Der Sportler läuft von Markierungsteller zu Markierungsteller auf dem möglichst kürzesten Weg. Dabei umrundet er jeden Teller.



3

4. Anwendung der Trainingshilfsmittel im Ju-Jutsu/ Jiu-Jitsu

Der JJ-ka bzw. Jiu-Jitsuka trifft situationsbedingt kontinuierlich Entscheidungen, die ihrerseits augenblicklich entsprechende Konsequenzen aufwerfen. Der Sportler wird in die Lage versetzt, gegen den Widerstand eines Kontrahenten eine oder mehrere Techniken durchzusetzen, da auch der Gegner sein Vorhaben erzwingen will. Die Techniken aus den zahlreichen technischen Bereichen, wie z. B. Hebel-, Wurf- und Atemitechniken, können dazu einzeln angewendet oder miteinander kombiniert werden. Auf Grund der dazu passenden eigenen Bewegung bzw. der nicht vorhersehbaren des Gegners müssen diese aus unterschiedlichen Richtungen angewendet werden. Somit entstehen unendlich viele Situationen, Variationen von Techniken und taktische Möglichkeiten.⁴

Neben der Erfassung und der taktischen Einordnung der vorausgehenden Aktion(en) sollte der Sportler stets bemüht sein, seine Verteidigungstechnik schnellstmöglich auszuführen, um sich vor Schaden oder Niederlage zu schützen.

a) Schnelligkeit:

Im Bereich der Schnelligkeit lassen sich im Ju-Jutsu/ Jiu-Jitsu u.a. folgende Punkte erkennen:

- Schnelles Reagieren bzw. Agieren, Erkennen und Handeln in Selbstverteidigungs- und Wettkampfsituationen
- Ausführung unterschiedlichster Techniken allein oder in Kombination in einer Geschwindigkeit, die es dem Gegner nicht erlaubt einzuwirken
- Aus sportlicher Sicht kommen explosive Beinbewegungen mit Richtungsänderungen und Drehungen hinzu.

Auch dazu bietet sich eine Unterteilung der Schnelligkeit wie folgt an.⁵

Aktionsschnelligkeit	Würfe aus günstigen Ausgangspositionen, mittels Atemitechniken den Gegner zu treffen bevor dieser seine Verteidigungshaltung aufbauen kann
Bewegungsschnelligkeit	Durch ständige günstige Beinbewegungen in einer aussichtsreichen Position zum Gegner verweilen
Handlungsschnelligkeit	Effektive Verteidigungshandlung unter Berücksichtigung der technisch-taktischen Möglichkeiten
Reaktionsschnelligkeit	Schnelles Reagieren auf Angriffshandlungen, z.B. durch Bewegung des Körpers im Bereich der Meidbewegungen
Entscheidungsschnelligkeit	Schnelle Auswahl der effektivsten Lösung einer taktischen Situation, z.B. Distanzvergrößerung oder Verringerung zur Verteidigung

³ vgl. a.a.O., S. 86, f.

⁴ nach Staller, Mario: *Anforderungsorientiertes Koordinationstraining im Ju-Jutsu Fighting (Studienarbeit)*, München, Grin Verlag für akademische Texte, Juli 2008, S. , ff.

⁵ nach Weineck, Jürgen: *Optimales Training – leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings*, 11. Auflage, Balingen, Spitta Verlag, 2000, S. 398

	gegen einen Halbkreisfußtritt
Wahrnehmungsschnelligkeit	Schnelle Informationsaufnahme, -verarbeitung und -bewertung in einer Konfrontation
Antizipationsschnelligkeit	Erahen der am wahrscheinlichst wirkenden Aktion des Gegners

b) Koordination:

Da wie eingangs beschrieben Ju-Jutsu/ Jiu-Jitsu geprägt von azyklischen Bewegungen in offenen Situationen mit einem hohen Maß an zeitlicher Veränderung ist, steht der Sportler hier im Wechselspiel verschiedener koordinativer Anforderungen. Somit stehen typische koordinative Leistungsanforderungen von motorischen Aufgabenstellungen im Mittelpunkt des Trainings, wozu diese durch das folgende Strukturmodell der motorisch-koordinativen Druckbedingungen nach Neumaier beschrieben werden.⁶

Zeitdruck	Der Sportler handelt am effektivsten, wenn seine Techniken sowohl eine hohe Endgeschwindigkeit erreichen und die Distanz zum Gegner möglichst schnell überwunden werden kann, z.B. bei Atemtechniken, da so dem Gegner weniger Zeit bleibt, um adäquat zu reagieren.
Belastungsdruck	Der Zweikampf und gerade die Selbstverteidigung sind psychisch geprägt durch ihre teilweise Endgültigkeit über Wohl/ Sieg oder Wehe/ Niederlage. Immer mit dem vollen Widerstand des Gegners rechnend muss auch unter massiven Ermüdungsfacetten die Technik durchgesetzt werden, um gegen die Angriffe des Gegners bestehen zu können.
Situationsdruck	Innerhalb jeder Zweikampfsituation sieht sich der Sportler stets unterschiedlichen Gegnern und Ausgangssituationen gegenüber, die unterschiedliche Umweltmerkmale hervorrufen und in kürzester Zeit wahrgenommen werden wollen.
Präzisionsdruck	Bestimmt durch die gewechselte oder feste Auslage, in der sich der Sportler befindet, muss durch die Selbst- und Fremdwahrnehmung eine differenzierte und abgestimmte Ansteuerung der Muskulatur erfolgen, um z.B. den gewünschten Krafteinsatz bei einer Hebeltechnik zu gewährleisten ohne das Gelenk schwer zu schädigen.
Komplexitätsdruck	Verschiedene Teilhandlungen sind meist in Handlungsketten und Handlungskomplexe zur Realisation eines Teil- oder des Gesamterfolges verbunden, um auf entsprechende Techniken oder taktische Maßnahmen des Gegners reagieren zu können. Ferner bestehen etliche Handlungen aus einer Vielzahl von Teilbewegungen die simultan ausgeführt werden müssen, z.B. das Handfegen zur Abwehr eines geraden Fauststoßes bei gleichzeitigem Konter mittels eines Handballenstoßes.

4.1 Anwendungsbeispiele im Ju-Jutsu/ Jiu-Jitsu

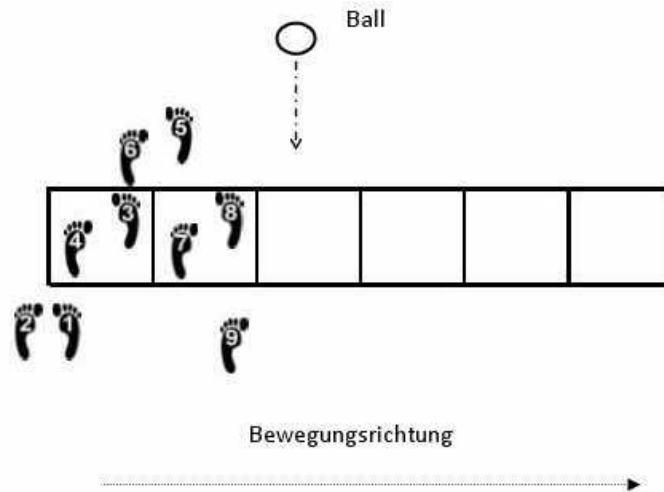
a) unter dem Aspekt des Schnelligkeitstraining

1) Der JJ-ka durchläuft seitlich mit jeweils zwei Schritten pro Feld die Koordinationsleiter. Nach jedem Schritt in ein Feld wird mit dem vorderen Bein ein Fußstoß seitwärts bzw. Stoppfußstoß ausgeführt.



⁶ vgl. Lippmann, Ralf; Ritler Susebeck, Karin: *Koordinationstraining im Judo*, 2. erweiterte Auflage, Köln, Sportverlag Strauß, 2008, S. 7, ff.

2) Der JJ-ka bewegt sich in einer Auslage in die Koordinationsleiter hinein bzw. aus der Leiter heraus. Dazu gleitet er vor bzw. rückwärts mit zwei Schritten pro Feld der Koordinationsleiter. Im Verlauf der Übung wird ihm ein Ball aus der Blickrichtung in Schulterhöhe zu geworfen, den er mittels eines Fauststoßes zurückspielt.

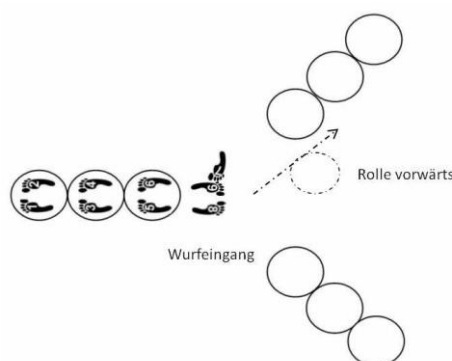


b) unter dem Aspekt des Koordinationstrainings

1) Der JJ-ka durchläuft die Koordinationsleiter seitlich im Sprung auf einem Bein mit Stoppfußstoß/ Fußstoß seitwärts mit dem vorderen Bein



2) Der JJ-ka läuft rückwärts mit jeweils zwei Schritten in jedem Markierungsreifen. Nach dem letzten Reifen nimmt der JJ-ka einen beidbeinigen Wurfeingang nach vorne ein und macht hierbei eine Rolle vorwärts in Richtung der vorausgegangenen Eindrehbewegung. Im Anschluss geht er im Uhrzeigersinn weiter zur nächsten Reihe Markierungsreifen. Um den Zeitdruck zu erhöhen startet zu Beginn der Übung ein weiterer JJ-ka mit derselben Aufgabe und versucht den anderen einzuholen bzw. nicht eingeholt zu werden.



4.2 Problemfelder und Grenzen der Anwendung

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass alle drei Hilfsmittel durch ihr geringes Gewicht leicht verrutschen. Fixiert man sie hingegen am Boden, werden sie besonders häufig bei Übungen im Bereich der Schnelligkeit zu Stolperfallen. Durch das lockere Auffliegen der Mittel am Boden muss der Übungsleiter hin und wieder diese entsprechend ausrichten. Gerade bei zyklischen Bewegungen, die meist rhythmisch trainiert werden, muss der Abstand möglichst gleich sein. Ab Trainingsgruppen von 12 bis 14 Personen ist die anleitende Person auf Hilfe der Übungsteilnehmer angewiesen, da ansonsten ein reibungsloser Übungsverlauf nicht zu gewährleisten ist. Ferner kann bei dieser Anzahl schon eine zweite Station mit demselben Übungsaufbau erforderlich sein, damit sich alle Übungsteilnehmer in Bewegung befinden. Für komplexere Übungen muss der Trainer eine längere Zeit zum Auf- und Abbau der Hilfsmittel einkalkulieren.

Aus finanzieller Sicht bewegt man sich beim Kauf der Gegenstände (1 Koordinationsleiter, 12 Koordinationsringe, 24 Markierungsteller mit 12 Querstangen) im Bereich von 70 Euro.

Da es vom Grundsatz her im Breitensport im Bereich des technischen Ergänzungstraining um die Verbesserung der motorischen Voraussetzungen und der Ausformung der sportart-spezifischen Techniken geht, kann das Ergänzungstraining sowohl für Anfänger als auch für Fortgeschrittene sinnvoll sein. Ferner ist es in allen Phasen des Techniktrainings einsetzbar.

Ob im Leistungssport noch die Qualität der technischen Ausführung einer Bewegung durch technisches Ergänzungstraining oder bereits durch das normale und vielleicht intensivere Techniktraining besonders im Ju-Jutsu geleistet wird, sei vor allem unter dem Zeitmangel durch die beschränkte Trainingszeit dahingestellt. Vielfach werden spezielle koordinative Voraussetzungen mit leistungslimitierendem Charakter für die sportartspezifische Fertigkeit gezielt durch bestimmte Übungen verbessert, wobei dies je nach Verwendung der Terminologie im Koordinations- bzw. Techniktraining stattfindet.⁷

Unter dem Aspekt der Schnelligkeit lassen sich durch die vorgestellten Trainingsmittel im technischen Ergänzungstraining besonders die elementaren Formen der Schnelligkeit (Reaktions-, Frequenz- und Reaktivschnelligkeit) durch kurze Sprints, schnelle Schritt- und Sprungformen in Kombination mit unterschiedlichen Reizen, auf die entsprechend reagiert werden muss, trainieren. Im Bereich des komplexen Schnelligkeitstrainings (azyklische Aktionsschnelligkeit, lokomotorischen Schnelligkeit und Handlungsschnelligkeit) lässt sich nur bedingt effizient trainieren, da z.B. die Handlungsschnelligkeit geprägt durch das typische Situationstraining mit den vorgestellten Hilfsmitteln im Ju-Jutsu bzw. Jiu-Jitsu nur stark eingeschränkt geleistet werden kann.

4.3 Methodische Hintergründe bei der Verwendung der Hilfsmittel

Das (technische) Ergänzungstraining wird dem Techniktraining zugeordnet, beinhaltet aber auch das Training der Koordination. Die Überschneidungen beziehen sich wie eingangs erwähnt auf die Möglichkeiten eines koordinationsorientierten Techniktrainings (fähigkeitsorientiertes Fertigkeitstraining) und auf ein technikorientiertes Koordinationstraining (fertigkeitorientiertes Fähigkeitstraining). Per Definition ist das Koordinationstraining der Prozess der planmäßigen und systematischen Ausprägung, Vervollkommnung und Stabilisierung relativ allgemeiner, technikübergreifender personeller Voraussetzungen der Bewegungskoordination.

Je nach Leistungsstand und Anspruch der Sportart an den Sportler hat das Training unterschiedliche Funktionen und Zielstellungen zu erfüllen. Hierbei kann nach den folgenden vier Trainingsarten unterschieden werden um den Leistungsstand des Sportlers auch beim Ergänzungstraining gerecht zu werden:

- a) Allgemeines Koordinationstraining mit einer sportartübergreifenden Bewegungsvielfalt zum Aneignen vielseitiger koordinativer Grundmuster mit der Funktion eines Voraussetzungs- und Vorbereitungstraining.
- b) Sportartgerichtetes Koordinationstraining zur Ausprägung technikbestimmender, sportartspezifischer koordinativer Fähigkeiten mit weiterhin allgemeiner Koordinationsschulung.

⁷ siehe Hohmann, Andreas; Lames, Martin; Letzelter, Manfred: *Einführung in die Trainingswissenschaft*, 4. Auflage, Wiebelsheim, Limpert Verlag GmbH, 2007, S. 115

- c) Sportartspezifisches Koordinationstraining zur Vervollkommnung technikbestimmender, sportartspezifischer koordinativer Fähigkeiten zur Ausprägung charakteristischer Fähigkeitskopplungen und Aneignung spezifischer koordinativer Kompetenzen mit weiterhin allgemeinen und sportartunspezifischen Koordinationsübungen.
- d) Koordinatives Spezialtraining zur Vervollkommnung sportartspezifischer koordinativer Kompetenzen und Perfektionierung sich selbst organisierender Bewältigungsstrategien mit weiterhin allgemeinen und sportartunspezifischen Koordinationsübungen.⁸

Aus dem Training für Schnelligkeit und Koordination lassen sich daher im Umgang mit den Hilfsmitteln im technischen Ergänzungstraining folgende Empfehlungen ableiten:

- Im Kindesalter mit den Übungen beginnen, um die Ausreifung grundlegender neuraler Prozesse zielgerichtet zu unterstützen.
- Koordinationsstruktur und Schnelligkeitsanforderungen sind zu verbinden, um den motivierenden Charakter des Koordinationstrainings aufgrund der Vielseitigkeit und der Variationen zu nutzen.
- Die maximale Geschwindigkeit ist stets anzustreben, da man nur durch maximal schnelle Bewegungen, Übungen oder Handlungen aufgrund der hohen Muskelkontraktionsgeschwindigkeiten schneller wird.
- Werden Übungen technisch noch nicht beherrscht, müssen diese zunächst im mittleren und submaximalen Bereich trainiert werden.
- Ein hoher Aktivierungsgrad und gute Konzentration werden benötigt, da besonders das Schnelligkeitstraining psychisch gesteuert wird. Daher sind hohe Belastungsumfänge und entsprechende Ermüdungszustände zu vermeiden, so dass dieses Training zu Beginn einer längeren Trainingseinheit oder separat durchgeführt werden sollte. Ferner ist besonders Wert auf das Aufwärmen und die Einarbeitung in die Übungen zu legen.
- Die Übungen sind stets zu variieren, da koordinative Fähigkeiten nur mit verschiedenen und koordinativ anspruchsvollen Übungen ausgeprägt werden können. Von besonderer Bedeutung ist das Üben unter ungewohnten Bedingungen sowie das Üben unter Zeitdruck.
- In Bezug auf die Ausführungsmerkmale einer Zielübung sollte ständig kontrastierend gewechselt werden, da durch plötzlich ändernde, weiter auseinander liegende Kräfteinsätze und erhöhte Geschwindigkeiten die allgemeine Bewegungserfahrung stärker zunimmt als durch kontinuierliche, vorhersehbare Veränderungen in kleinen Schritten.
- Die koordinativen Anforderungen und die Geschwindigkeit sollten im Training höher sein als bei Ausführung der Wettkampf- oder Zielübung, da die Reizschwelle für nachweisbare Veränderungen hier besonders hoch liegt. Dies kann z.B. durch Steigerung der Präzision, des Zeitdrucks, der Komplexität der Anforderungen, der Variabilität des Übens, der Ungewohntheit, des Neuigkeitsgehalts der Übungen und vorangestellter konditioneller Belastungen geschehen.⁹

5. Fazit

Durch die kurz gehaltene und vielschichtige Abhandlung soll der Leser einen kleinen Überblick über das Ergänzungstraining erhalten. Die dabei gewählten Aspekte des Koordinations- und Schnelligkeitstraining zeigen bewusst untereinander verschiedene Anknüpfungspunkte, da die Schnelligkeit in hohem Maße kraft- wie auch koordinationsabhängig ist. Insgesamt soll das generelle Interesse am Ergänzungstraining aus technisch-koordinativer Sicht geweckt werden und den Leser zum Ausprobieren verleiten.

Wie eingangs erwähnt kann das technisch-koordinative Ergänzungstraining auch Einzug im Ju-Jutsu/ Jiu-Jitsu erhalten und aus Breitensportlicher Sichtweise eine Grundlage für ein sportartübergreifendes Üben bilden. Im Leistungssport muss ab einem bestimmten Leistungsniveau, um das vollständige

⁸ nach Hirtz, Peter; Nieber, Lothar: *Koordination und Grundlagen des Koordinations-training*, veröffentlicht im Internet unter URL http://www.uni-greifswald.de/~sport/Lehrmaterialien/Bewegungs_Trainingswissenschaft/Bewegungs_Trainingswissenschaft.htm aktualisiert April 2009, Greifswald

⁹ vgl. a.a.O.

Potential der Athleten abrufen zu können, mit dem o.a. Training begonnen werden. Wobei es später im Rahmen der zeitlichen Möglichkeiten des einzelnen Leistungssportlers ausgebaut werden sollte, um den technischen und taktischen Erfordernissen gerecht zu werden.¹⁰

Quellen:

- Brown, Lee; Ferrigno, Vance: *Training for Speed, Agility and Quickness [Übungsformen für Schnelligkeit, Koordination und Geschwindigkeit]*, 2. Auflage, Champaign/ USA, verlegt von Human Kinetics, 2006
- Collins, Paul: *Speed for Sport – build your fastest body ever [Schnelligkeit für Sport – Errichte deinen schnellsten Körper überhaupt]*, Oxford, Meyer & Meyer Sport (UK), 2009
- Frizi, Hamid: *Koordinationstraining einmal anders*, erschienen in der Zeitschrift „Fußballtraining“, Ausgabe 4/2001, S. 34 – 40, Münster, Philippka Sportverlag, 2001
- Hirtz, Peter; Nieber, Lothar: *Koordination und Grundlagen des Koordinations-training*, veröffentlicht im Internet unter URL http://www.uni-greifswald.de/~sport/Lehrmaterialien/Bewegungs_Trainingswissenschaft/Bewegungs_Trainingswissenschaft.htm aktualisiert April 2009, Greifswald
- Hirtz, Peter: *Schnelligkeit und Grundlagen des Schnelligkeitstrainings*, veröffentlicht im Internet unter URL http://www.uni-greifswald.de/~sport/Lehrmaterialien/Bewegungs_Trainingswissenschaft/Bewegungs_Trainingswissenschaft.htm aktualisiert April 2009, Greifswald
- Hohmann, Andreas; Lames, Martin; Letzelter, Manfred: *Einführung in die Trainingswissenschaft*, 4. Auflage, Wiebelsheim, Limpert Verlag GmbH, 2007
- Jarosch, Stefan: *Die Agility Koordinationsleiter*, Grasleben, verlegt von Sport-Thieme, 2007
- Lippmann, Ralf; Ritler Susebeck, Karin: *Koordinationstraining im Judo*, 2. erweiterte Auflage, Köln, Sportverlag Strauß, 2008
- Murer, Kurt (Red.): *1003 Spiel- und Übungsformen in der Leichtathletik*, 10. Auflage, Schorndorf, Verlag Karl Hofmann, 2005
- Schöllhorn, Wolfgang: *Eine Sprint- und Laufschule für alle Sportarten (Differentielles Lernen)*, Aachen, Meyer & Meyer Verlag, 2003
- Schreiner, Peter: *Effektiver Einsatz der Koordinationsleiter im Fußball*, 2. Auflage, Leer, ONLI-Verlag, Mai 2006
- Staller, Mario: *Anforderungsorientiertes Koordinationstraining im Ju-Jutsu Fighting (Studienarbeit)*, München, Grin Verlag für akademische Texte, Juli 2008
- Voß, Gerald; Witt, Maren; Werthner, Roland: *Herausforderung Schnelligkeitstraining*, Aachen, Meyer & Meyer Verlag, 2007
- Weineck, Jürgen: *Optimales Training – leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings*, 11. Auflage, Balingen, Spitta Verlag, 2000

¹⁰ nach Brown, Lee; Ferrigno, Vance: *Training for Speed, Agility and Quickness [Übungsformen für Schnelligkeit, Koordination und Geschwindigkeit]*, 2. Auflage, Champaign/ USA, verlegt von Human Kinetics, 2006, S. 2, ff.

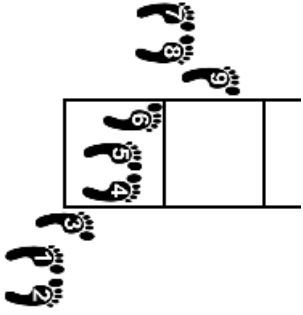

Trainingsbeispiele (ca. 45min Dauer)

Allgemeines:

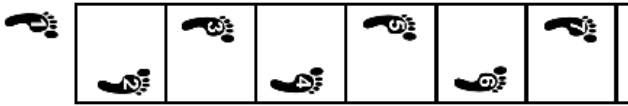



1. Erproben – Die Übungen sehen einfach aus. Viele überschätzen sich und werden zu schnell. Neue Bewegungen sollen erst ausprobiert und später technisch sauber beherrscht werden.
2. Tempo Steigern – Aus diesem Grund sollte Abstand zum Vordermann von 5 bis 7 Feldern eingehalten werden. Die technische Ausführung sollte einwandfrei sein. Ggf. muss eine weitere Station für größere Gruppen (8 bis 10 Teilnehmer) aufgebaut
3. Maximale Geschwindigkeit - Jede Person durchläuft einzeln oder mit möglichst großem Abstand die Leiter. Unter maßgeblichen Armeinsatz wird die Übung mit korrekter Technik in maximaler Frequenz bzw. Tempo absolviert. Hierbei ist auch auf Pausenzeiten zwischen den Durchgängen im Sinne eines effizienten Schnelligkeits-training zu achten.



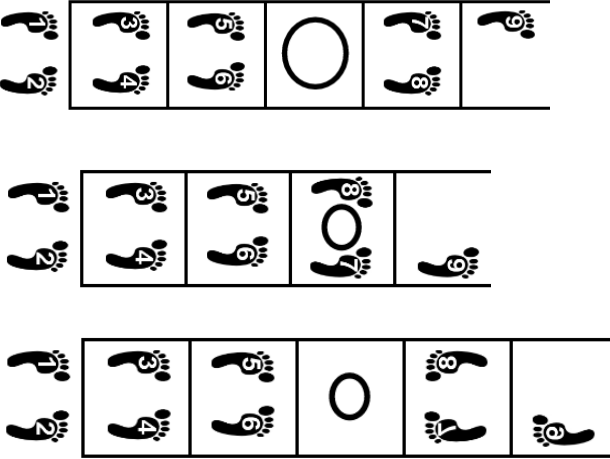

A) Koordinationsleiter allgemein

Nr.	Ablaufplan bzw. Techniken	Notizen
1	Einlaufen mit Fußgelenksarbeit, Kniehebelauf und Anfersen ohne und im 5er- oder 3er- Rhythmus, die Zwischenschritte erfolgen im lockeren Trab	
2	Lockeres dynamisches Dehnen der großen Beinmuskulatur mit Partner	
3	Zweimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter im Kniehebelauf, Anfersen und Hopslerlauf mit einem Kontakt/ Schritt pro Feld.	
4	Dreimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter im Trab und Kniehebelauf mit zwei Kontakten/ Schritten pro Feld. Wechsel des beginnenden Fußes.	
5	Dreimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter im Trab und Kniehebelauf mit drei Kontakten/ Schritten pro Feld.	
6	Zweimaliges Durchlaufen der Nr. 4 seitwärts im Trab oder Kniehebelauf je nach Intensität	




7	Zweimaliges Durchlaufen der Nr. 5 seitwärts im Trab oder Kniehebelauf je nach Intensität	
8	Zweimaliges Durchlaufen der Nr. 4 seitlich der Koordinationsleiter vorwärts, vorwärts, rückwärts, rückwärts im Trab. Wechsel des beginnenden Fußes.	
9	Gemeinschaftliches Auslaufen mit den zuvor genannten Inhalten	

B) Koordinationsleiter spezifisch

Nr.	Ablaufplan bzw. Techniken	Notizen
1	Einlaufen in der Koordinationsleiter mit Fußgelenksarbeit, Kniehebelauf und Anfersen ohne und im 5er- oder 3er- Rhythmus, die Zwischenschritte erfolgen im lockeren Trab	
2	Lockerer dynamischer Dehnen der großen Beinmuskulatur mit Partner	
3	Zweimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter im Trab mit Fauststoß auf der Seite des hinteren Fußes (diagonal)	
4	Zweimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter im Trab mit Fußstoß vorwärts auf der Seite des hinteren Fußes (diagonal)	
5	Zweimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter im Gleiten vorwärts mit zwei Kontakten/ Schritten pro Feld. Wechsel des beginnenden Fußes. Fauststoß auf der Seite des hinteren Fußes (diagonal), mal rückwärts versuchen lassen	
6	Zweimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter wie in Übung Nr. 5 allerdings auf allen Vieren, wobei die Hände die Bewegungsvorgabe erfüllen müssen	

7	Zweimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter seitwärts im Sprung auf einem Bein mit Stoppfußstoß/ Fußstoß seitwärts mit dem vorderen Bein	
8	Zweimaliges Durchlaufen seitlich der Koordinationsleiter vorwärts, vorwärts, rückwärts, rückwärts im Gleiten vorwärts. Wechsel des beginnenden Fußes. Fauststoß auf der Seite des hinteren Fußes (diagonal)	
9	Übung Nr. 5, markierte Felder müssen a) übergangen werden, b) Auslagenwechsel, c) Drehung um 180 Grad	
10	Übunge Nr. 7, auf Kommando wird aus der Laufrichtung ein Ball zugeworfen, gegen den ein Fauststoß ausgeführt werden muss, danach wird Übung Nr. 5 auf Tempo durchgeführt	
11	Gemeinschaftliches Auslaufen mit den zuvor genannten Inhalten	

C) Grundschnelligkeit Beine

Nr.	Ablaufplan bzw. Techniken	Notizen
1	Dreimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter mit einem Schritt pro Feld	
2	Viermaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter mit zwei Schritten pro Feld, kurzer Sprint über 5 bis 7 m nach Verlassen der Leiter, Wechsel der Auslage nach jedem Durchgang	
3	Zweimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter mit Wechsel von einem und zwei Schritten pro Feld	

4	<p>Viermaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter seitwärts mit zwei Schritten pro Feld, kurzer Sprint über 5 bis 7 m nach Verlassen der Leiter, Wechsel der Auslage nach jedem Durchgang</p>	
5	<p>Zweimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter im Schlusssprung mit jeweiliger Drehung um 90 Grad nach rechts und links der Ausgangsposition</p>	
6	<p>Viermaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter mit einem Schritt pro Feld, markierte Felder müssen ausgelassen werden, der Abstand der Markierungen nimmt zum Ende der Leiter hin ab, kurzer Sprint über 5 bis 7 m nach Verlassen der Leiter</p>	
7	<p>Zweimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter mit zwei Schritten pro Feld, markierte Felder werden ausgelassen und es erfolgt ein Auslagenwechsel, der Abstand der Markierungen nimmt zum Ende der Leiter hin ab</p>	
8	<p>Dreimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter mit einem Schritt pro Feld, markierte Felder müssen ausgelassen werden, der Abstand der Markierungen nimmt zum Ende der Leiter hin ab, derjenige der die Übung durchläuft wird von zwei Partnern im Sprint gezogen</p>	
9	<p>Dreimaliges Durchlaufen der Koordinationsleiter mit einem Schritt pro Feld, markierte Felder müssen ausgelassen werden, der Abstand der Markierungen nimmt zum Ende der Leiter hin ab, vorab verbringt jeder TN jeweils 30 Sekunden in der tiefen Kniebeuge mit aufgesetzter Ferse und nur auf dem Fußballen</p>	
10	<p>Kurzes Auslaufen über 5 min; danach lohnende Pause, im Anschluss findet noch ein Wettkampftraining über 90 min mit Schwerpunkt im Part 1 (Atemkombinationen) und kurzen Randoris in allen Parts über 45 min statt.</p>	