

Kallís Montagspost

Ausgabe 27 3. November 2014

Crosslauf: Leichtathletik in Wald und Feld

Nicht nur auf der Bahn braucht man Spikes



Mutig in Führung: Nina Berge

Nach der Stadionsaison holen sich die Leichtathleten alljährlich gern noch einen „Nachschlag“ in Sachen Wettkampf an der frischen Luft. Allerdings „die Athleten“, das stimmt nicht ganz. Es ist eher eine übersichtliche Schar mutiger Spezialisten, die sich ins Gelände wagen.

Leichtathletik Olpe

Feuchter und tiefer Wiesenboden wechseln sich gewöhnlich mit holprigen Waldwegen ab. Entsprechend der Jahreszeit sind diese Wege von gefallenem Herbstlaub bedeckt. Löcher, Rinnen, Wellen und Dellen sind meist nicht sichtbar und können allenfalls erahnt werden. Das Wettkampftempo erschwert diese Aufgabe.

Jessica Vossels Malheur

Viele erinnern sich noch an die Kreiscrossmeisterschaften in Fretter vor 7 Jahren, als Jessica Vossel bereits 20 Meter nach dem Start im tiefen Wiesenmorast, hochwirksam angereichert mit einigen Kilogramm Kuhmist pro Quadratmeter, ihren linken Spikeschuh verlor. Jessi blieb cool, lief die restlichen 1.500 Meter mit einem Schuh weiter über Stock und Stein und gewann das Rennen, wie gewohnt, mit ordentlichem Vorsprung.



Olper Zweikampf nach dem Start: Tim Berge (545) und Vitus Weiß (543)

Ganz so schlimm war es am heutigen 2. November allerdings nicht. Der CLV Siegerland hatte bei guten Verhältnissen zu den gemeinsamen Meisterschaften der Kreise Siegen/ Wittgenstein und Olpe eingeladen. Ort des Geschehens: Eine Geländestrecke beim Schulzentrum Wilnsdorf in der Nähe des Sport- und Freizeitparks Höhwäldchen.

Leichtathletik Olpe

Der Ausrichter hatte alles gut vorbereitet, die Wege von Ästen geräumt und keine Kuh in Sicht. Die vorgegebenen Streckenlängen bewegten sich, je nach Altersklasse, zwischen 960 Metern für die Kinder U 10 bis U 12 und 8.400 Metern für die Männerhauptklasse und die Senioren.

ECHTE BIGGEWINNERTYPEN:
Viel Erfolg dem Leichtathletik-Team Olpe! www.bigge-energie.de



Start in der Klasse U 12 mit Lina Reiche (549) und Lara Küster (550)

Um ein Verlaufen im Wald zu vermeiden, mussten sich die Athletinnen und Athleten die vorgeschriebene Strecke über mehrere kleinere Runden erarbeiten. Spikes waren dabei unerlässlich. Die Nägel mit einer Dornenlänge von 6 mm bis 12 mm sicherten den Halt und verhinderten Stürze durch Ausrutschen. Sie sicherten jedoch noch etwas anderes, nämlich eine schnelle Wettkampfzeit sowie die Chancen auf Sieg und Platz.

Gute Ergebnisse

Am Ende konnten die jungen Läuferinnen und Läufer des SC Olpe und TV Olpe 6 Titel und 2 Vizemeisterschaften einfahren. Aber eigentlich ging es noch um mehr. Trotz getrennter Wertung liegt der besondere Reiz der Veranstaltung alljährlich in dem Bestreben, den starken Konkurrentinnen und Konkurrenten aus dem Siegerland die Fersen zu zeigen. Und so boten sich spannende Positionskämpfe in jeder Phase der einzelnen Rennen bis hin zum Finale vor dem Zielkanal. Gesamtsiege feierten, neben ihren Kreismeistertiteln, Lina Reiche (W 10) sowie die Geschwister Nina und Tim Berge in ihren Klassen M 9 und W 8.



Kurz vor dem Ziel. Jannik Reiche



Kurz vor dem Ziel: Emma Heimes (SC Fretter)

Die weiteren Kreismeistertitel gingen an Jan Eiden (M 13,) Frieda Schulte (W 12) und Jannik Reiche (M 8).

Die Vizemeisterschaft sicherten sich Lara Küster (W 10) und Vitus Weiß (M 8)

Die Vizemeisterschaft in der Klasse W 9 gewann Emma Heimes vom Partnerverein SC Fretter, die hinter Pia Wittstamm von der SG Wenden ins Ziel kam.

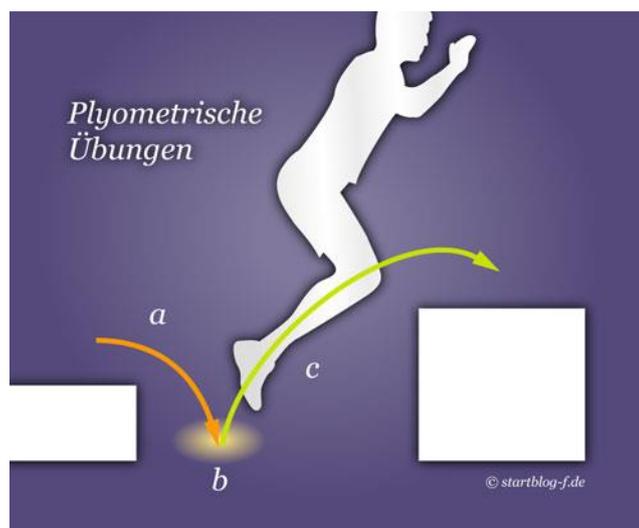
Zitat der Woche

**Zu den Fähigkeiten eines Sportlers gehört es auch, Lob zu akzeptieren.
(Thomas Stienemeier)**

Die Dieter Rotter Kolumne

Zusammengestellt aus verschiedenen Fachartikeln sowie natürlich „Wikipedia“

Plyometrisches Training



Eine immer wieder in verschiedenen Sportarten gehörte Äußerung:

„Dann gibt es noch das „Wundertraining“ namens Plyometrics. Das sind Mobilisationsübungen, mit denen Sie nicht nur Ihre Muskeln kräftigen, sondern auch Ihr zentrales Nervensystem animieren können, schneller Befehle vom Gehirn an die Muskeln und Gelenke weiterzugeben.“

Geschichte der Plyometrics

Der Begriff Plyometrics bzw. Plyometrie wurde in den 90er-Jahren zum Schlüsselwort im Training der Athleten. Er war bereits 1975 vom amerikanischen Leichtathletik-Trainer Fred Wilt geprägt worden und setzt sich zusammen aus den lateinischen Worten plio (= mehr; griechisch plythyein = steigern, erhöhen) und metric (= messen).



Leichtathletik Olpe

Zuvor hatten bereits seit den 60er-Jahren die frühere Sowjetunion und andere Ostblockstaaten das „Sprungtraining“ bzw. „Schocktraining“ zur Leistungsförderung entdeckt. Als Vater der Plyometrie gilt der sowjetische Sportwissenschaftler [Yuri Verkhoshansky](#). In neuerer Zeit wurden plyometrische Übungen vor allem wieder durch den amerikanischen Fitness-Experten **Mark Verstegen** bekannt, der ab 2004 die deutsche Fußball-Nationalmannschaft als Fitnesstrainer betreute. → auch Wiedererentdecker des sog. „Core-Trainings“.

Was genau ist plyometrisches Training

Plyometrics werden normalerweise eingesetzt, um die Sprunghöhe, die Beweglichkeit sowie die Kraft zu steigern. Wenn wir von Sprungkraft, Beweglichkeit und Kraft sprechen, sprechen wir automatisch über den Anteil der "fast-twitch" (F.T.) Muskelfasern. Plyometrische Übungen sind dafür bekannt, dass sie die Sprunghöhe in weniger als sechs Monaten um mehr als 30 cm verbessern. Um plyometrische Übungen handelt es sich dann, wenn ein Muskel rapide gedehnt und im Anschluss kräftig kontrahiert wird.

Plyometrisches Training beruht also auf der Theorie des Reaktivkrafttrainings. Dabei handelt es sich um eine Form der Schnellkraft. Beim Reaktivkrafttraining erfolgt zunächst eine Dehnung, also exzentrische Bewegung des Muskels, bevor anschließend eine konzentrische Kontraktion der Muskulatur stattfindet. Dieser Vorgang wird auch als „[Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus](#)“ (DVZ) bezeichnet.

Beim DVZ reagieren die Rezeptoren innerhalb des Muskels (die "Muskelbündel") auf diese plötzliche Dehnung, indem sie ein Signal an das Gehirn senden, welches besagt "diese Dehnung ist potentiell gefährlich", woraufhin das Gehirn den Muskel augenblicklich kontrahieren lässt, um diese Dehnung zu unterbinden. Dies dient dazu, die Dehnung selbst zu schützen und möglichen Verletzungen vorzubeugen. Die Vordehnung im DVZ muss innerhalb von 0,2 Sekunden genutzt werden, ansonsten geht sie ungenutzt verloren. Kurz gesagt wird der DVZ also durch die Muskelbündel selbst hervorgerufen, welche eine Dehnung verspüren und darauf reagieren, indem sich der Muskel kontrahiert, d.h. wieder zusammenzieht. Plyometrische Übungen eignen sich deshalb besser für solche Athleten, die einen hohen Anteil an "fast-twitch" (F.T.) Muskelfasern besitzen, als für Athleten mit einem hohen Anteil an "slow-twitch" (S.T.) Muskelfasern. → s.a. „Kallis Montagspost Nr. 9

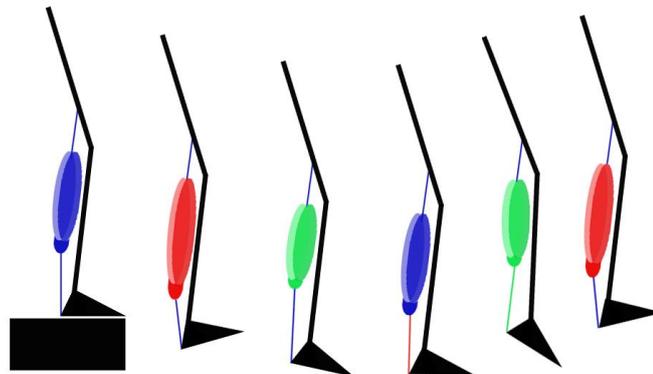
Je schneller und stärker die exzentrische Phase der Bewegung stattfindet, desto mehr Kraft kann bei der konzentrischen Phase entwickelt werden. Bei der konzentrischen Bewegung ist auch das zentrale Nervensystem sehr stark beteiligt; es handelt sich dabei um einen neuromuskulären Vorgang. Die konzentrische Bewegung setzt sich aus einem unbewusstem Reflex (neuronaler Vorgang) und einer bewussten Kontraktion der Muskulatur zusammen. Voraussetzung für einen Reflex ist eine möglichst schnelle Dehnung (exzentrische Bewegung) der beanspruchten Muskulatur. Durch regelmäßiges

Training des DVZ kann so mehr Kraft auf dem Muskel-Sehnen-Komplex gespeichert und wieder abgerufen werden.

Da plyometrische Übungen hauptsächlich die Funktionsweise der „fast twitch“-Muskelfasern optimieren, sind sie natürlich neben den klassischen Sprungsportarten (Hochsprung, Basketball, Volleyball) und Sportarten wie Fußball vor allem für Sprinter geeignet.

Plyometrische Übungen lassen lässt sich relativ einfach durchführen. Dabei kommen sehr oft Kästen mit verschiedenen Höhen, aber auch Hürden bzw. höhere Hindernisse zum Einsatz. Das bloße Springen auf eine Erhöhung ist allein noch keine Plyometrische Übung. Um das Prinzip des DVZ einzuhalten, muss eine Vordehnung z.B. durch den Sprung von einem kleinen Kasten auf einen höheren Kasten erfolgen. Durch die Landung nach dem herunter Springen werden die beteiligten Muskeln und Sehnen „aufgeladen“. Dabei ist eine möglichst kurze Kontaktzeit mit dem Boden entscheidend, um einen konzentrischen Reflex zu erzeugen. Aus diesem Grund werden bei der Talentsuche im Sprintbereich die Bodenkontaktzeiten gemessen. Je kürzer die Kontaktzeiten sind, desto größer ist das Trainings- und Leistungspotenzial.

Funktionsprinzip des Plyometrischen Trainings am Beispiel des Drop-Jump:



*Darstellung der unteren Extremität während eines Drop-Jumps
(blau=gleiche Länge; grün=Verkürzung; rot=Verlängerung)*

- Vor dem Sprung besitzt der Wadenmuskel eine gleich bleibende Muskellänge; ebenso ist die Länge der Achillessehne konstant.
- Die Vorspannung der Wadenmuskulatur führt durch eine aktive Anhebung des Fußes (Dorsalflexion) zur Verlängerung der Muskelfasern in der Wade;
- Die initiale Streckung (Plantarflexion) vor der Landung führt zu einer konzentrischen Kontraktion des Wadenmuskels;
- Der Kontakt mit dem Boden führt zu einem Anziehen der Fußspitze, welches den Muskel-Sehnen-Komplex dehnt (hier wird der unbewusste Reflex der konzentrische Kontraktion ausgelöst)
- Die unmittelbar anschließende konzentrische Kontraktion verkürzt sowohl Muskel als auch Sehne;

- Danach erfolgt wieder eine entsprechende Vorspannung, bevor zur Landung angesetzt wird

Intensität im plyometrischen Training

Folgende Faktoren können die Intensität beeinflussen.

Faktor	Effekt
Kontaktpunkt	Bei einer einbeinigen (unilaterale) plyometrischen Übung wirkt eine größere Kraft auf den Muskel-Sehnen Komplex als bei einer beidbeinigen Übung.
Geschwindigkeit	Eine höhere Geschwindigkeit erhöht die Intensität der Übung.
Höhe der Übung	Je höher der Mittelpunkt des Körpers im Ausgangszustand einer Übung ist, desto größer ist die wirkende Kraft bei der Landung.
Körpergewicht	Je mehr der Athlet wiegt, desto größere Kräfte wirken auf die Muskel-Sehnen Komplexe des Athleten bei den einzelnen Übungen.

Auch wenn „Plyos“ die vertikalen Sprünge bzw. die Sprunghöhe vergrößern, hat auch die Art und Weise, wie man springt, Einfluss auf die Sprunghöhe. Z.B. wird durch das Hochreißen der Arme im Moment des Absprungs (Weit-/Hochsprung) das vom Boden weg gedrückte Körpergewicht reduziert und erwirkt durch das Fixieren der Arme in der Endposition und die dadurch verursachten Fliehkräfte ein erleichtertes „Hochziehen“ des Körperschwerpunktes.

Voraussetzungen für Plyometrisches Training

Um die hohen Belastungen eines plyometrischen Trainings verkraften zu können, sollte ein Athlet bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Am häufigsten wird in der Literatur gefordert, dass der Athlet 1 Wdh. beim Kniebeugen mit dem 1,5 fachen seines Körpergewichts ausführen kann. Hierbei handelt es sich allerdings nur um einen „Richtwert“, d.h. der Athlet sollte vor einem plyometrischen Training zumindest über eine stabile Rumpfkraft besitzen und bereits Erfahrungen mit Maximalkraftübungen haben. Dann spricht auch nichts dagegen, ein plyometrisches Training mit ggf. reduzierten Belastungen durchzuführen. Jedoch sind „Plyos“ definitiv nichts für Personen, die erkennbar über eine zu schwache Rumpf- bzw. Sprungmuskulatur verfügen.

Die Maximalkraft spielt beim Plyometrischen Training deshalb eine so wichtige Rolle, weil bei der konzentrischen Bewegung von einem besser trainierten Muskel deutlich mehr Kraft/Leistung freigesetzt werden kann.

Richtige Trainingstechniken helfen, Verletzungen vorzubeugen und maximieren zugleich die Effektivität des Trainings.

Beispielübungen für „Plyos“:

Beidbeiniger Kniehock - Jump

Diese Kniehock - Jumps sollten immer in einer Serie von schnellen explosiven Sprüngen ausgeführt werden. Kennzeichen der beidbeinigen Kniehock - Jumps sind die vertikale Sprungrichtung und die angezogenen Knie in der höchsten Sprungphase. Diese Übung verbessert die Explosivkraft der Beine und der Hüftmuskulatur.

Ausgangsposition: Bequeme aufrechte Haltung, die Handflächen zeigen nach unten, Arme sind vor der Brust. Diese Übung sollte auf festem Untergrund durchgeführt werden.

Aktion: Zu Beginn nur eine viertel Kniebeuge nach unten in die Knie gehen, um dann explosiv abzuspringen. Die Knie in der Luft aktiv an die Brust ziehen, bis sie die Handflächen berühren. Unmittelbar nach der Landung den nächsten Jump einleiten und die Knie wieder an die Handflächen ziehen.



- Oberkörper aufrecht, Blick gerade aus
- kurzer Bodenkontakt, "schnelle Füße"

Storchenschritte mit Zusatzgewichten

Diese Übung sieht auf den ersten Blick nicht aus wie eine plyometrisch-explosiv-reaktive Übung. Aber da sie koordinativ extrem anspruchsvoll ist und in den entscheidenden Momenten sehr schnelle reaktive "Umschaltprozesse" erfordert, gehört sie zu den plyometrischen Übungen. Stabilisierende Standphasen wechseln sich mit explosiven Reaktivphasen der kurzen Bodenkontaktzeiten ab.

Ausgangsposition: Zu Beginn der Übung reicht z.B. ein leichter Stab, um die aufrechte Haltung zu gewährleisten. Später wird dieser Stab durch eine Hantelstange und noch später mit Zusatzgewichten ersetzt. Die Stange wird auf der Schulter fixiert, die Haltung ist aufrecht.

Aktion: Mit einem Kniehebegehen oder dem "Storchenschritt" beginnt die Übung. Dabei wird ein Knie sehr hoch nach vorne oben geführt. Das Standbein muss dabei auf den Zehen (volle Standbeinstreckung, inkl. Hüfte) gehen. In der tiefsten Phase dieser Übung soll der Bodenkontakt sehr kurz gehalten werden, um explosiv wieder den nächsten Schritt nach oben einzuleiten. Hier wird dann die statische Haltephase möglichst lange mit kompletter Standbein und Hüftstreckung realisiert. Die Zehen des Spielbeins sind angezogen, der Oberkörper ist aufrecht.



- ▶ Oberkörper über Rumpfkraft aufrecht halten
- ▶ schneller Schrittwechsel über kurze Bodenkontaktzeiten
- ▶ komplette Streckung des Standbeins und der Hüfte
- ▶ Spielbeinziehen sind angezogen, bereiten den nächsten Schritt vor

Hot Steps

Diese klassische Form der reaktiven Übungen zeigt sehr eindrucksvoll das Wirkungsprinzip des Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus (DVZ) der Unterschenkelmuskulatur mit seinem Sehnen-Band-Apparat. Der "Prellhopper" oder Hot Step ist im Grunde ein Abspringen mit einem Bein und einem Landen mit beiden Beinen gleichzeitig bei paralleler Fußhaltung (!)

Ausgangsstellung: Beidbeiniger lockerer Stand, die Arme schwingen am Körper vorbei und ziehen ein Knie mit in die Höhe.

Aktion: Das angezogene Knie wird über die Steuerung der Arme (Hände über die Augenhöhe) nach oben genommen. Nach der parallelen Landung wird die generierte Energie sofort benutzt um wie ein Gummiball sofort wieder in die Höhe zu springen.



- ▶ schnelles arbeiten der Arme, bestimmt das Tempo der Beine
- ▶ hoher Armhub gibt dem Knie die Freiheit nach oben
- ▶ schnelles, reaktives aufsetzen des Fußes
- ▶ Fußgelenk klappt am Boden ab und leitet den nächsten Sprung ein

Einbeiniger Aufsteigeschritt - Jump

Ebenfalls sehr anstrengend und methodisch immer vor beidbeinigen Kraft- und Sprungübungen

Leichtathletik Olpe

einzusetzen ist dieser einbeinige Schritt Jump, hier sogar mit Zusatzgewicht. Diese Übung eignet sich hervorragend als dynamisierende Kraftübung im Kraftzirkel. Hier kann die Oberschenkel und Unterschenkelkraftfähigkeit sofort genutzt werden.

Ausgangsstellung: Der Athlet stellt sich vor eine Bank oder ein Kastenoberteil. Die Wahl der Zusatzgewichte richtet sich immer nach dem Grad des Könnens der Athleten. Ein nicht zu unterschätzender Faktor ist die erforderliche Koordinationsfähigkeit bei dieser Übung.

Aktion: Mit dem aufsteigenden Bein wird abgesprungen und gelandet. Also ein Aufsteigen, Abspringen und Landen mit einem Bein. Die Belastung erfolgt zunächst nur auf einer Seite, bevor ein Beinwechsel stattfindet.



- ▶ dynamisches Abspringen
- ▶ landen auf dem gleichen Bein
- ▶ Schwungbeineinsatz mit hohem Knie

Übersteigschritt - Jump

Wie der einbeinige Aufsteigeschritt, nur dass hier der Kasten längs genommen wird, um dann seitlich versetzt mit dem jeweils anderen Bein zu landen.

Ausgangsstellung: Der Athlet stellt sich vor eine Bank oder ein Kastenoberteil. Ein nicht zu unterschätzender Faktor ist die erforderliche Koordinationsfähigkeit bei dieser Übung.

Aktion: Mit dem aufsteigenden Bein wird abgesprungen und gelandet. Also ein Aufsteigen, Abspringen und Landen mit einem Bein. Die Belastung erfolgt zunächst nur auf einer Seite, bevor ein Beinwechsel stattfindet.



- ▶ kurzer Bodenkontakt
- ▶ Steuerung der Bewegung über die Arme
- ▶ hohes Abspringen und seitlich versetzen

Jump seitwärts / Sprint

Überspringen eines Kastenoberteils mit direkt anschließendem 10m-Sprint. Dabei wird dieses Kastenoberteil mehrmals im Schlusssprung überquert, um dann im Anschluss an den letzten Sprung wegzusprinten. Diese Mischform des Sprungs und des Sprints simuliert die raschen Richtungswechsel nach einer Landung, wie sie gerade im Basketball immer wieder vorkommen.



Wettkampftermine 2014/ 2015

Stand 03.11.2014

(eine vorläufige und unvollständige Übersicht)

2014/ Halle

22.11. Fun in Athletics – Kindermannschaften	Attendorn	6 – 13 Jahre
30.11. Hallensportfest	Frankfurt-Kalbach	12 – 15 Jahre
14.12. Hallensportfest (Bayer Uerdingen)	Düsseldorf	ab 10 Jahre
21.12. Hallensportfest (ART Düsseldorf)	Düsseldorf	ab 10 Jahre
		mit Stabhochsprung

2015/ Halle

04.01. LGF Hallensportfest	Frankfurt-Kalbach	U 18 und U 20
17.01. Westf. Hallenmeisterschaften	Dortmund	U 18, Mä/ Fr
25.01. Westf. Hallenmeisterschaften	??	U 20
01.02. Westdeutsche Hallenmeisterschaften	Dortmund	U 18
14./ 15.02. Deutsche Jugendhallenmeisterschaften	Neubrandenburg	U 20
22.02. Hallensportfest des TV Jahn Siegen	Siegen	U 10 und älter
01.03. Westfälische Hallenmeisterschaften	Paderborn	U 16

Leichtathletik Olpe

2015 Stadion/ Freiluft

19.04. Werfertag des TV Jahn Siegen	Hofbachstadion Geisweid	ab U 14
25.04. Attendorner Hansemeeting, Sportfest	Attendorf	ab 8 Jahre
03.05. NRW Langstaffelmeisterschaften	Bad Neuenahr	ab U 16
23.05. Borsig Meeting, Sportfest	Gladbeck	ab U 16
30./31.05. NRW Blockmeisterschaften/ Mehrkampf	LV Nordrhein	U 16
31.05. Attendorner Werfergala/ Kreismeisterschaften	Attendorf	ab U 14
13.06. Deutsche Meisterschaften U 23	Wetzlar	U 23
21.06. Offene NRW Meisterschaften	Bottrop	Mä./Fr.
27./28.06. Westfälische Meisterschaften	??	U 18, U 20
28.06. Westdeutsche Meisterschaften M/W 15	Hamm/ Sieg	Jahrgang 2000

29.06. Ferienbeginn NRW

12.07. Westdeutsche Meisterschaften	FLVW	Mä./Fr.
31.07-02.08. Deutsche Jugendmeisterschaften	??	U 18, U 20
08./09.08. Deutsche Jugendmeisterschaften U 16	??	U 16

11.08. Ferienende NRW

05.09. Westfälische Meisterschaften U 16	??	U 16
26./27.09. Westfälische Mannschaftsendkämpfe DJMM	??	U 12 bis U 18

Hallensportfest in Frankfurt-Kalbach am 30.11.2014

Bisherige Anmeldungen:

Franka Linse	2001	U 14
Johanna Nies	2001	U 14
Anna Stricker	2001	U 14
Charlotte Watermann	2001	U 14
Alina Hoberg	2002	U 14
Wiebke Rosemeyer	2002	U 14
Christin Schneider	2002	U 14
Julia Hippler	2002	U 14 (?)
Carolin Schneider	2005	U 10

Der Basar

Ich möchte **verkaufen**:

1. Trainingsanzug (mit Bigge Energie Logo) in Größe 164/ 34-36, wie neu
2. Spikes in Größe 39

Preis: Verhandlungssache

Name: Irene Weber
 Telefon: 02761 943229
 E-Mail: webirene@gmx.de

Suche Spikes Größe 35
 bei Ascics 4 / 4,5, bei Adidas 35 / 36
 Helen Schneider
 Mobil 0157762170
Penelopeschneider@psfinanz.de

Register

<u>Themen/ Stichworte</u>	<u>Autor</u>	<u>Ausgabe (vom)</u>	
Aufwärmen (Trainingslehre)	Dieter Rotter	2	24.02.2014
Dehnen (Trainingslehre)	Dieter Rotter	3	03.03.2014
DJMM Deutsche Jugendmannschaftsmeisterschaften		4	10.03.2014
Durchgang (Leichtathletikregeln)		24	29.09.2014
Ehrenkodex der Olper Leichtathletik		5	17.03.2014
Fehlstart (Leichtathletikregeln)		5	17.03.2014
Fitnessgeräte auf dem Prüfstand	Dieter Rotter	4	10.03.2014
Fun in Athletics 2014		24	29.09.2014
Kondition (Trainingslehre)		7	31.03.2014
Koordination (Trainingslehre)		8	07.04.2014
Leichtathletikgemeinschaft (LG) Organisation		22	15.09.2014
Muskeln – Beinmuskeln	Dieter Rotter	13	26.05.2014
Muskeln – ungeahnte Multitalente	Dieter Rotter	14	02.06.2014
Muskeln – Muskelfasern	Dieter Rotter	9	27.04.2014
Muskeln – Aufbau der Skelettmuskulatur	Dieter Rotter	7	31.03.2014
Muskelkater	Dieter Rotter	25	20.10.2014
Plyometrisches Training	Dieter Rotter	27	03.11.2014
Qualifikationsnormen (Leichtathletikregeln)		3	03.03.2014
Sensomotorik	Dieter Rotter	15	09.06.2014
Staffeldrills (Trainingslehre)		22	15.09.2014
Trainings- und Wettkampfplanung, Grundzüge	Dieter Rotter	26	27.10.2014
Windmessung (Leichtathletikregeln)		10.	05.05.2014