

## Leichtathletik Olpe

# Kallis Montagspost

Ausgabe 26/ 2016 25. Juli 2016

### Sprintstaffel und Sarah Langemann erreichen DM-Finale Quartett trauert um die verpasste Medaille



Noch ganz unter dem Eindruck der eigenen Finalteilnahme bei den Deutschen Meisterschaften der Klasse U 23 in Wattenscheid folgte der Olper Fanblock (im Bild oben) gebannt der Entscheidung bei den 4 x 100 Metern der Männer. Mit dabei die Jungs der LG Kindelsberg Kreuztal, eine von drei Staffeln aus dem südlichen Südwestfalen, die es in die Finalläufe geschafft hatten.

Den Traum vom Finale über die 400 Meter Hürdendistanz hatte sich am Samstag, dem ersten Tag der Meisterschaften im Lohrheidestadion, bereits Sarah Langemann erfüllt. Mit höchstem Einsatz stellte Sarah in 61,81 Sekunden ihre eigene Bestleistung und den Kreisrekord auf die hundertstel Sekunde exakt ein. Damit qualifizierte sie sich als mit Abstand jüngste Teilnehmerin und als Siebtschnellste für den Endlauf der besten 8 am Sonntag.

„Na, wie fühlt man sich so, wenn man zu den Besten in Deutschland gehört“, fragte Dieter Rotter Sarah auf dem Weg zum Aufwärmgelände. Ein kurzes Lächeln auf Sarahs Gesicht sagte mehr als viele Worte. Die hohe Belastung dieser schweren Disziplin noch in den Beinen lieferte Sarah auch im Finale ein eindrucksvolles Rennen. Vielleicht war sie die Distanz zwischen der ersten und zweiten Hürde etwas zu schnell angegangen und konnte den gewohnten Rhythmus nicht durchziehen. Bemerkenswert ist, wie cool Sarah mit dieser Situation umging, sich nicht

## Leichtathletik Olpe

beirren ließ und sich im Ziel um einen Platz auf Rang 6 vorschieben konnte. Die Zeit – immer noch sehr gute 62,34 Sekunden.



Sarah an der drittletzten Hürde

Die letzte gemeinsame Meisterschaft in der Stammformation mit Johanna Heuel, Julia Springob, Marie Ries und Sophia Werthenbach sorgte im Vorlauf am Samstag für eine positive Überraschung. Mit neuer Bestleistung und in Kreisrekordzeit von 46,44 Sekunden schob sich das Olper Quartett auf Rang 4 vor, nur 25 hundertstel Sekunden hinter den Lokalmatadorinnen vom TV Wattenscheid. Die Analyse zeigte zudem, dass beim letzten Wechsel noch eine halbe Sekunde verloren gegangen war und auch bei den anderen beiden Stabübergaben noch ein wenig „Luft nach oben“ sein könnte.

Nun, Rechnen und Analysieren sind die notwendigen Werkzeuge der Trainer, der Druck und die Belastung in Finalläufen sind eine eher unberechenbare Größe. Im Finale konnten die Vier das tags zuvor noch zweit-schnellste Team, den SC Neubrandenburg, schlagen, mussten jedoch die Damen von Eintracht Frankfurt und Preußen Münster passieren lassen. Leider blieb „nur“ Rang 5 in der Zeit

von 46,71 Sekunden. Zurück zu den Zahlen: Hätte das Staffelteam im Finale nochmals die Vorlaufzeit von 46,44 Sekunden erreicht, hätte das den Medaillenrang 3 bedeutet. Hätte, hätte ..... Wenn man auch hier abschließend die Frage von Dieter Rotter einbringen würde: „Wie fühlt man sich so unter den Besten in Deutschland“, wäre vielleicht die Antwort gewesen: „Wir freuen uns über eine neue Bestzeit, den Kreisrekord, über eine gute Platzierung unter den deutschen Top 5 und einen achtbaren Auftritt, aber wir trauern ein wenig über die verpasste Medaille.“

Marie Ries wird am kommenden Wochenende bei den Deutschen Meisterschaften der Klassen U18 und U20 in Mönchengladbach noch einmal an den Start gehen und gemeinsam mit Tamara Müller, Sarah Langemann und Sophia Werthenbach auf Medaillenjagd gehen. Unter Zugrundelegung der gemeldeten Bestzeiten liegt das Team in der Rangliste des DLV auf Rang 3. Aber was bedeuten schon Zahlen?

**ECHTE BIGGEWINNERTYPEN:**

Viel Erfolg dem Leichtathletik-Team Olpe! [www.bigge-energie.de](http://www.bigge-energie.de)

**BIGGE  
ENERGIE**  
Natürlich von hier.

## Leichtathletik Olpe

### Sophia Werthenbach im Vorlauf auf Rang 5

Als einzige Athletin aus dem Kreis Olpe hatte sich Sophia Werthenbach für die Teilnahme an den Deutschen Meisterschaften in Bochum-Wattenscheid qualifiziert. In 12,45 Sekunden über die 100 Meter (bei 0,6 Meter/ Sek. Gegenwind) konnte sie sich zwar nicht für die Zwischenläufe qualifizieren, erreichte jedoch im Vorlauf einen achtbaren Platz 5.

### Kreis Olpe traf sich in Deilinghofen

Auch Olper Athletinnen und Athleten zahlreich und erfolgreich



Luisa Schürhoff (322) und Julia Hippler (320)

Ferisportfeste erfreuen sich steigender Beliebtheit, besonders dann, wenn sie als Test oder als Qualifikationsgelegenheit für Landes-, Regional- oder Deutsche Meisterschaften dienen können.

Seit Jahren fahren wir in den Sommerferien ins Felsenmeerstadion nach Hemer und folgen einer Einladung des TV Deilinghofen. Das Stadion ist neu und komplett, ein Wettkampfort nur für die Leichtathletik, zudem sind die Sportfeste dort stets gut organisiert.

Einziges Manko: Der Gegenwind auf der Sprintgeraden, der sich mit schöner Regelmäßigkeit zu fortschreitender Stunde noch verstärkt. Dies muss man auch in diesem Jahr bei der Analyse der Sprintzeiten wieder berücksichtigen.

Wenig anhaben konnte der Wind den Werfern. Das bewiesen eindrucksvoll Julia Hippler und Luisa Schürhoff im Speerwurf. Beide konnten ihre Bestweiten erheblich verbessern und steigerten sich von Versuch zu Versuch. Julia übertraf mit einem Ergebnis von 30,78 Metern nicht nur die eigenen Erwartungen und die der Trainer, sondern auch die A-Norm für die Westfälischen Meisterschaften im September.

Auch Luisa langte kräftig zu und verbesserte ihre Bestweite um mehr als 6 Meter auf 23,80 Meter. Damit liegt die B-Norm für die Westfälischen Meisterschaften in Reichweite. Mit deutlichem Vorsprung belegten Julia und Luisa im Wettbewerb die Plätze eins und zwei.

### Sarah Langemann unterbietet Normen für nationale Meisterschaften

Eine überragende Leistung zeigte Sarah Langemann in der Klasse U 20 über die 400 Meter Flachdistanz, die sie mangels eines Hürdenangebots unter die Füße nahm, erstmals in diesem Jahr. Sarah, die im letzten Jahr an gleicher Stelle noch an der Marke von 60 Sekunden gescheitert war, schaffte dieses Mal das sensationelle Ergebnis von 57,47 Sekunden. Dies

## Leichtathletik Olpe

bedeutete in Hemer nicht nur Platz 1, sondern auch die Unterbietung der Deutschen Meisterschaftsnormen für die Klassen U 23 und U 20.

### Annica Deblitz siegte in der Einzeldisziplin und in der Staffel

Annica Deblitz (W 13) bestätigte ihre Klasse im 75 Meter Sprint trotz Gegenwind in 9,86 Sekunden und konnte ihre beiden stärksten Konkurrentinnen vom TV Wattenscheid 01, Claudia Pampuch (10,41 Sek.) und Cara Bildhäuser (10,86 Sek.) deutlich distanzieren. Erstmals kam Annica auch in der 4 x 100 Meter Staffel der nächsthöheren Klasse U 16 zum Einsatz.



**Siegten in der U 16: Anna Heine, Carlotta Hof, Julia Hippler und Annica Deblitz**

In der Aufstellung Annica Deblitz, Julia Hippler, Carlotta Hof und Anna Heine siegte das Quartett in sehr guten 50,33 Sekunden und unterbot damit die Norm für die Deutschen Meisterschaften U 16.

### Hanne Gunkel weiter im Aufwind

Hanne Gunkel vom Partner SC Fretter eilt seit Wochen über die 400 Meter Hürdendistanz von Bestzeit zu Bestzeit. Dass sie auch „flach“ kann, bewies Hanne in Deilinghofen. Über die 400 Meter drückte sie ihre Bestzeit auf 64,49 Sekunden. Ihre Vereinskolleginnen und -kollegen konnten sich über weitere Erfolgserlebnisse freuen. So siegte zum Beispiel Sophie König in der Klasse W 13 über die 800 Meter Mittelstrecke in guten 2:42,42 Minuten. Eine Klasse höher gewann Lara Schmidt-Degenhardt den Hochsprung mit 1,52 Metern.

## Leichtathletik Olpe

### Liv und Jule erkämpfen Podestplätze



Liv Amelie Heite (li.) und Jule Quast (r.)

Nach dem Abklingen leichter muskulärer Probleme verzichtete Liv Amelie Heite in Deilinghofen auf den Start über 75 Meter und über 60 Meter Hürden – eine Vorsichtsmaßnahme, die sich auszahlen sollte. Mit übersprungenen 1,28 Metern schob sich Liv auf Rang 2 ihrer Klasse W 12 und stellte eine persönliche Bestleistung auf. Platz 2 musste sie sich teilen mit Jule Quast, die ebenfalls die Höhe von 1,28 Metern meisterte.

Den 800 Meter-Lauf beendete Liv ebenfalls auf Rang 2 in persönlicher Bestzeit von 2:49,80 Minuten. Den Silberrang sicherte sich Jule Quast zudem im 75 Meter Sprint mit einer Zeit von 11,34 Sekunden und im 60 Meter Hürdensprint in 13,44 Sekunden.

### Es ist „Halbzeit“ bei den Deutschen Meisterschaften Mönchengladbach und Bremen beenden den Reigen

Wenn man in den Meisterschaftsstadien den Ansagen der Stadionsprecher lauscht, die im Vorfeld eines Startschusses oder einer technischen Disziplin die Namen der Teilnehmer und deren Vereine vorstellen, stellt sich oft ein Gefühl der Beklemmung ein. Da schallen die Namen der Großen durch das Stadionrunde, derjenigen aus Wattenscheid, Neubrandenburg, Berlin, Mannheim, Hamburg, Bremen, München, Köln, Frankfurt und Düsseldorf. Und dann kommt hin und wieder das „kleine“ Olpe, das vor Kurzem wohl kaum jemand kannte, und man fragt sich unwillkürlich, was können wir als die Vertreter der kleinen Kreisstadt mit rund 20.000 Einwohnern hier überhaupt ausrichten?

Realität jedoch ist, dass das kleine Olpe mit seinem SC, der dem Namen nach ausgeschrieben noch dazu ein Skiclub ist, bei jedem Großereignis der deutschen Leichtathletik dabei ist und im Verein mit den Großen meist in Finalläufen Aufmerksamkeit findet. Und, wir sind nicht nur dabei, wir sind stets vorn mit dabei, unter den Top 10, Top 5 oder sogar auf einem Medaillenrang.

Wie geht es nun nach den Titelkämpfen in Kassel und Wattenscheid weiter? Bevor der Reigen der Deutschen Meisterschaften am ersten Augustwochenende mit den U 16 – Titelkämpfen endet, fahren wir am kommenden Wochenende nach Mönchengladbach zu den U18/ U20 – Meisterschaften.

#### Qualifiziert haben sich in den Einzeldisziplinen:

Niklas Butzkamm (U20), 100 Meter, Qualifikationszeit von 10,95 Sekunden, Rang 26 von 59  
 Sarah Langemann (U20), 400 m Hürden, Qualifikationszeit 61,81 Sekunden, Rang 9 von 20  
 Sophia Werthenbach (U20), 100 Meter, Qualifikationszeit 12,22 Sekunden, Rang 25 von 40



## Leichtathletik Olpe

### Qualifiziert haben sich mit den Staffeln:

4 x 100 Meter Staffel U20: Rang 3 von 24 mit Sarah Langemann, Marie Ries, Sophia Werthenbach und Tamara Müller (Ersatz Anja Beckmann, Luisa Knebel und Irini Grigoriadou)  
4 x 100 Meter Staffel U18: Rang 19 von 36 mit Franka Linse, Fiona Stutte, Alina Franka, Greta Wulff und Cathrin Eiden

### Termine 2016 Sommerhalbjahr (Stadionveranstaltungen)

Fr./Sa./So. 29.07 – 31.07.	Deutsche Jugendmeisterschaften U 18 und U 20	Mönchengladbach
Sa./So. 06.08. – 07.08.	Deutsche Jugendmeisterschaften U 16	Bremen
Fr., 26.08.	Attendorner Werfergala mit Kreismeisterschaften	<b>Attendorn</b>
Sa. 03.09.	Kinderleichtathletiksportfest mit KIBAZ-Abzeichen	<b>Olpe</b>
Sa. 03.09.	Kreismeisterschaften im Stabhochsprung	<b>Olpe</b>
Sa., 03.09.	Länderkampf gegen die Niederlande	Gladbeck
Sa., 04.09.	Qualifikation Mannschaftswettkämpfe (DJMM)	Menden
Sa. 10.09.	Westfälische Meisterschaften U 16	Hagen
Sa. 17.09.	Kreismehrkampfmeisterschaften	<b>Attendorn</b>
Sa./ So. 24.09. – 25.09.	FLVW Mannschaftsendkämpfe (DJMM)	Rheine

### Termine 2016 Sommerhalbjahr (Laufveranstaltungen)

Sa. 27.08.	Hohe-Bracht-Berglauf	Bilstein
Sa., 24.09.	Herbstwaldlauf in Fretter	Fretter
Sa. 05.11.	Südsauerlandlauf	Wenden
Sa. 12.11.	Kreis-Crossmeisterschaften – Siegen und Olpe	Wilnsdorf

### Becker GmbH

VERTRAGSHÄNDLER FÜR: SUZUKI, KIA und ISUZU

WERKSTATT FÜR ALLE MARKEN, AUTOVERMIETUNG

PROFESSIONELLE FAHRZEUGAUFBEREITUNG  
FAHRZEUGANKAUF

#### Standort Olpe

Ziegeleistraße 32

57462 Olpe

Tel.: +49 2761 5097

Fax: +49 2761 2188

[olpe@autohaus-becker24.de](mailto:olpe@autohaus-becker24.de)

#### Standort Wenden

Severinusstraße 64

57482 Wenden

Tel.: +49 2762 988422-0

Fax: +49 2762 988422-1

[wenden@autohaus-becker24.de](mailto:wenden@autohaus-becker24.de)

HOME PAGE: [www.autohaus-becker24.de](http://www.autohaus-becker24.de)

## Leichtathletik Olpe

- aus dem Functional Training Magazin (*redaktionell überarbeitet*):

### Schnelligkeit beginnt im Kopf

Schnell beschleunigen zu können ist nicht nur für die kommenden Olympiasieger wichtig, denn auch im Alltag kann Schnelligkeit die entscheidenden Zentimeter zur U-Bahn-Tür bedeuten. Wer demzufolge zu den Gewinnern gehören will, sei es im Alltag oder im Sport, muss Schnelligkeit gezielt trainieren.

Von: Kornelius Kraus

Schnelligkeit ist natürlich von den genetischen Faktoren abhängig wie dem Verhältnis von schnellen zu langsamen Muskelfasern. Zum Beispiel haben die schnellsten Sprinter auf der Welt mehr als 70 Prozent Fast-Twitch-Fasern in bestimmten Muskeln. Zudem kann ein positives Bein-Körperlängenverhältnis die Leistung beeinflussen. Diese genetischen Vorteile kommen allerdings nur zum Tragen, wenn das Training den individuellen Faktoren und der Anforderung angepasst wird. Demzufolge muss der Coach an den persönlichen und situativen Stellschrauben drehen. Für diese Tätigkeit benötigt der Trainer zunächst Informationen zur Anforderung. Bei der Analyse von Sprintwettkämpfen finden wir eine

- **Startreaktion**
- **Startaktion**
- Beschleunigungsphase
- Phase der maximalen Geschwindigkeit
- Phase der Geschwindigkeitserhaltung.

Zudem findet der Wettkampf in der Regel unter erholten Bedingungen statt.

### Fokussierung auf den Sprint

Eine wesentliche Komponente für das Abrufen der besten Leistung ist die neuronale Bereitschaft sowie die **Koordination von Anspannung und Entspannung** (*ausreichende Dehnfähigkeit!*).



## Leichtathletik Olpe

Sind nämlich zu viele Muskeln angespannt, so wirken die antagonistischen Muskeln der ischiocruralen Muskulatur zu stark und erhöhen ihre Bremswirkung. Dies lässt sich am besten über die Bodenreaktionskräfte oder Bodenkontaktzeiten analysieren.

„Der Unterschied zwischen einem durchschnittlichen und einem olympischen Sprinter wird an der Bodenreaktion beobachtbar. Während durchschnittliche Sprinter in der Phase der maximalen Geschwindigkeit in 120 Millisekunden mehr als 2000 Newton auf die Bahn bringen, schafft es der olympische Sprinter innerhalb einer Kontaktzeit von 80 Millisekunden fast 3000 Newton auf die Bahn zu zaubern. **Dieser Unterschied äußert sich durch eine deutlich reduzierte Schrittlänge bei den durchschnittlichen Sprintern.**“

Demzufolge ist die Schrittfrequenz und Schrittlänge ein relevanter diagnostischer Aspekt. In der Regel variiert die Schrittfrequenz zwischen 4 bis 6 Schritten pro Sekunde und einer Schrittlänge von 200 bis 240 cm.

Allerdings erreicht ein Topsprinter wie Usain Bolt eine Schrittlänge von bis zu 290 cm und erzielt dabei eine horizontale Geschwindigkeit von über 12 Metern pro Sekunde (Mackala & Mero, 2013).

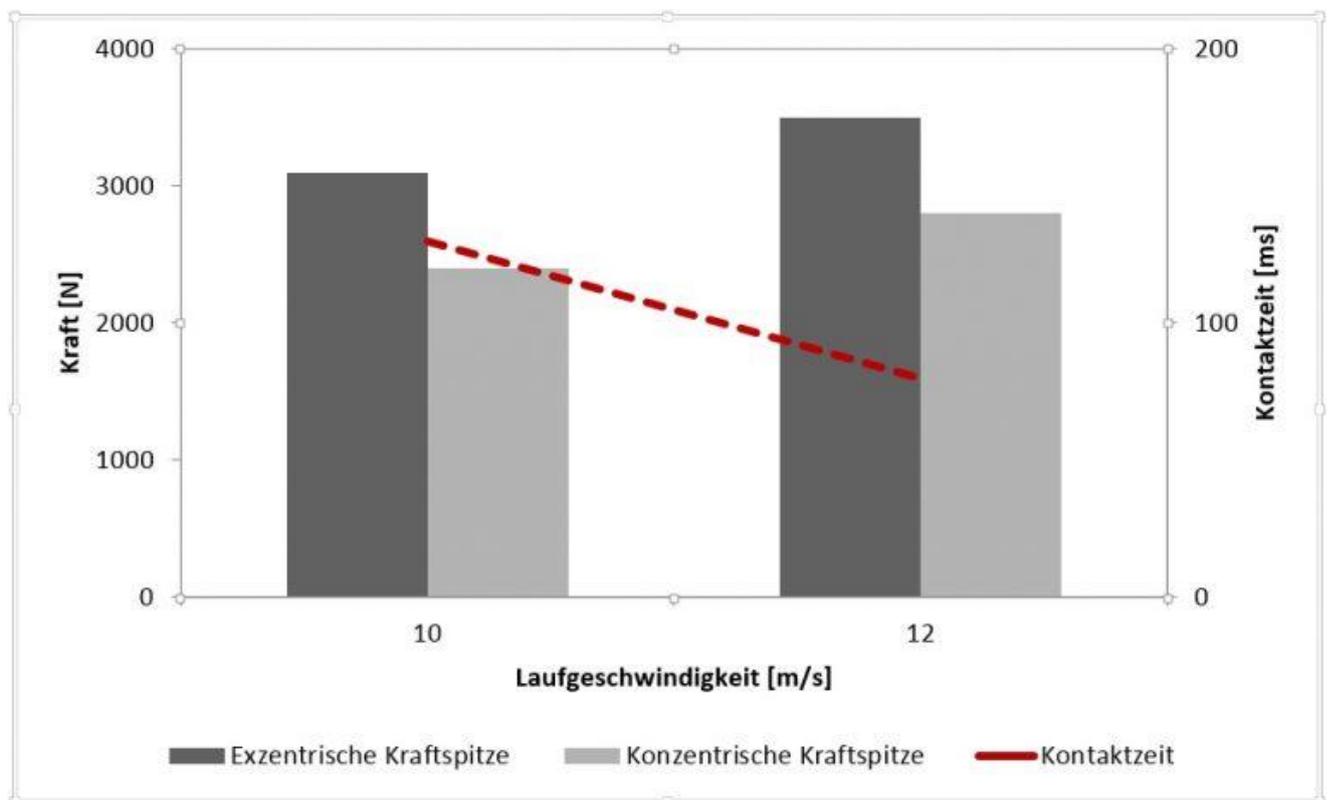


Abb. 1: Reduzierung der Fußkontaktzeiten und Erhöhung der Kraftentwicklung bei erhöhter Geschwindigkeit (Kraus, 2016 adaptiert nach (Bosco, 1999)).



## Leichtathletik Olpe

Falls keine Kraftmessplatten oder Kontaktzeitmesser zur Verfügung stehen, kann auch über Lichtschranken oder Videoaufnahmen eine Auswertung erfolgen. Vertraue auch den Augen und dem Gehör, denn eine gute Sprinttechnik kann man am Ton und an der Schrittgestaltung erkennen (*→ Anm.: Deshalb führen wir im Training auch Frequenzwechselläufe mit hörbarem Schrittwechsel durch*). Mit der Geschwindigkeitserhöhung erfolgt eine Erhöhung der exzentrischen und konzentrischen Kraftbelastung bei reduzierter Kontaktzeit. **Um demzufolge ein optimales Abdruckverhalten zu erzeugen, sind zur Stabilisierung und Beschleunigung des Körperschwerpunktes eine hohe Spannung im motorischen System sowie eine koordinierte Bewegung von Armen und Beinen notwendig.**

Die Anspannung beim Sprint wird hauptsächlich durch die Zusammenarbeit von Bindegewebe und schnellen Muskelfasern (FT-Fasern) erzeugt. FT-Fasern werden von großen motorischer Einheiten innerviert und verkürzen sich deutlich schneller als die langsamen Muskelfasern. Von der Einleitung der Kontraktion bis zur maximalen Kraftentfaltung benötigen die FT-Fasern 10-50ms und entwickeln dabei viel größere Kräfte als die ST-Fasern über 60-120ms (Rainoldi & Gazzoni, 2011). Hier wird der genetische Vorteil von einem Verhältnis von FT zu ST ersichtlich. Athlet A ist zum Beispiel mit einer erhöhten Anzahl von FT-Fasern in der spezifischen Muskelschlinge (75% FT zu 25% ST) ausgestattet als Athlet B mit geringerem Verhältnis (60% FT zu 40% ST) und könnte hypothetisch bei gleicher Kontaktzeit z.B. 80 Millisekunden mehr Kraft entwickeln. Dies ist ein entscheidender Vorteil.

### **Doch so schnell geben wir nicht auf**

– denn die weitere Analyse liefert uns noch einen weiteren entscheidenden physiologischen Marker: das Verhältnis von langsamer und schnellkontrahierender Muskelmasse in der spezifischen Muskelschlinge. Im Gegensatz zum genetisch wohl festgelegten prozentualen Muskelfaserverhältnis in den Muskelschlingen lässt sich das Verhältnis langsamer zu schnellkontrahierender Muskelmasse zumindest teilweise verbessern. Um Athlet B schneller zu machen, ist eine selektive Hypertrophie der schnellkontrahierenden Muskelmasse anzustreben. *Dazu sind neben den erforderlichen körperlichen Grundlagen im Fortgeschrittenenbereich spezielle Trainingsübungen erforderlich, v.a. schnellkräftige und reaktive Übungen (Sprünge aller Art, Nieder-/Aufsprünge, Bergabläufe etc.).*

Die Startaktion erfordert die nötige Konzentration, ein gutes Verhältnis von Anspannung und Entspannung sowie einen explosiven Abdruck in der horizontalen Ebene. Hierfür ist ein großes Maximalkraftniveau (*Training z.B. durch ZWL*) vorteilhaft. Zudem sind eine Startreaktion (*neuromuskuläres Training*) und eine schnellkräftige Startaktion (*Explosivkraft durch Sprungtraining*) wichtig.



# Leichtathletik Olpe

## Übungsbeispiele für die Startaktion

### **Aktionsschnelligkeit mit der Startkniebeuge**

Der Athlet geht in eine leichte Ausfallschrittstellung und springt auf ein akustisches oder visuelles Signal maximal nach oben. Nach jeder Startaktion wird die Auslage der Ausfallschrittstellung gewechselt.

### **Aktionsschnelligkeit mit der Kniebeuge**

Der Athlet geht in die Kniebeuge und springt auf akustisches Kommando oder visuelles Signal maximal nach oben. Durch zusätzliches Gewicht (*nur für Fortgeschrittene !!!*) lässt sich der Reiz in Richtung zur Kraftentwicklung verändern.

### **Aktionsschnelligkeit für den Startblock von der Box**

Der Athlet sitzt auf der Box springt von dort maximal nach vorne oben. Der Vorteil dieser Übung ist, dass damit die Gegenbewegung bei der Auftaktbewegung reduziert wird. *Der akustische Reiz kann verstärkt werden, wenn der Athlet die Augen schließt.*

### **Ausgewählte Literatur**

**Bosco, C. (1999). *Strength Assessment with the Bosco's Test*. Rom: Italien Society of Sport Science.**

**Mackala, K., & Mero, A. (2013). A Kinematic Analysis of Three Best 100m Performances Ever. *Journal of Human Kinetics*, 36, 149–160.**

**Rainoldi, A., & Gazzoni, M. (2011). Neuromuscular Physiology. In M. Cardinale, R. Newton, & K. Nosaka (Eds.), *Strength and Conditioning. Biological Principles and Practical Applications* (pp. 17–28). Oxford: Wiley & Sons**



## Leichtathletik Olpe

### **Register: Themen/ Stichworte**

### **Ausgabe (vom)**

Alkohol und Sport	28	10.08.2015
Aufwärmen (Trainingslehre)	2	24.02.2014
„Budenzauber“ 4 x 200 Meter Staffel (Beilage)	28	10.11.2014
Core – Säule der Kraft	24	04.07.2016
Dehnen (Trainingslehre)	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
Entspannungstraining	11	29.03.2016
Ergebnislisten zu Wettkämpfen – wo zu finden?	33	15.12.2014
Faszien, Erkenntnisse im Beweglichkeitstraining	29	17,11,2914
Fehlstart (Leichtathletikregeln)	5	17.03.2014
Fitnessgeräte auf dem Prüfstand	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
Mentales Training	32	08.12.2014
Muskeln – Beinmuskeln	13	26.05.2014
Muskeln – ungeahnte Multitalente	14	02.06.2014
Muskeln – Muskelfasern	9	27.04.2014
Muskeln – Aufbau der Skelettmuskulatur	7	31.03.2014
Muskelkater	25	20.10.2014
Plyometrisches Training	27	03.11.2014
Qualifikationsnormen (Leichtathletikregeln)	3	03.03.2014
Rubberband	3	19.01.2015
Rücken – Teil 1	9	07.03.2016
Rücken – Teil 2	10	14.03.2016
Rumpfttraining – Rotationsbewegungen	25	11.07.2016
Schnelligkeit – keine Zeit verlieren	15	25.04.2016
Schnelligkeit beginnt im Kopf	26	25.07.2016
Sensomotorik	15	09.06.2014
Staffeldrills (Trainingslehre)	22	15.09.2014
Trainings- und Wettkampfplanung, Grundzüge	26	27.10.2014
Windmessung (Leichtathletikregeln)	10	05.05.2014

**Alle Ausgaben sind abrufbar unter [www.skiclub-olpe.de](http://www.skiclub-olpe.de)**