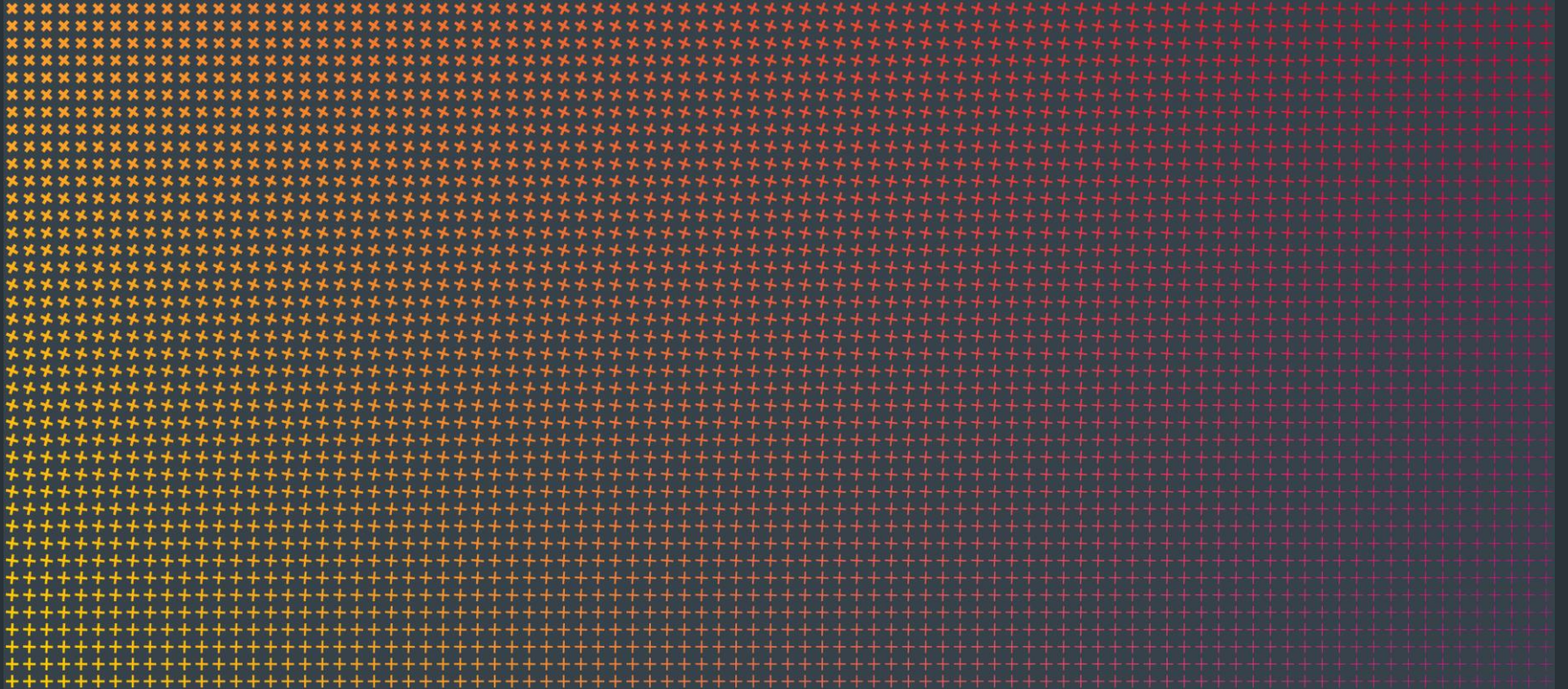




EXOS Training System  
September 28, 2016



---

## Gliederung:

1. Trainingsmethode vs Trainingssystem
2. EXOS Trainingssystem
3. Bestandteile/Aufbau einer EXOS Session
4. Strength Session
5. Movement Session (Beschleunigung)
6. Praxis

---

# 01

## Trainingsmethode vs Trainingssystem

- + Methode
- + System

## Methode

- + Verfahren, Technik oder Art und Weise etwas zu Tun
- + Lassen sich über eine gewisse Zeitspanne verändern





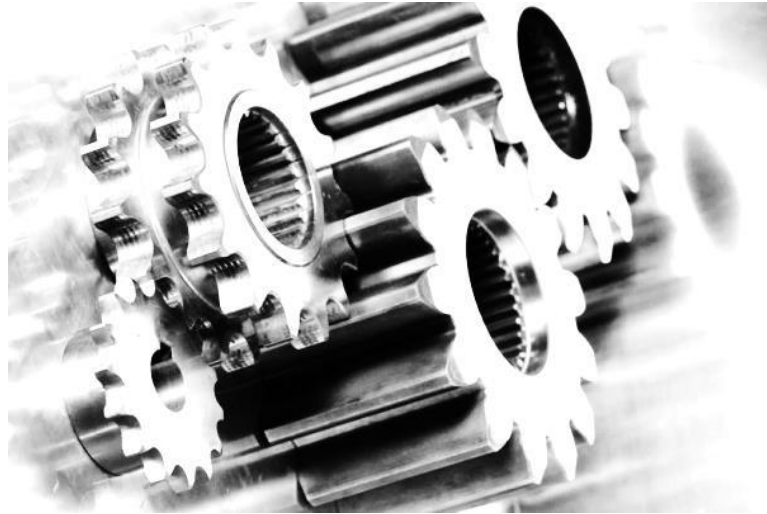
## System

- + Koordinierte Anordnung unterschiedlicher Methoden
- + Gelten als robust und werden entworfen um verschiedensten Umständen standzuhalten
- + Können aber dennoch von Zeit zu Zeit angepasst werden



## System

„Methoden gibt es möglicherweise eine Millionen, aber Systeme gibt es nur wenige. Derjenige, der ein System hat, kann erfolgreich aus seinen eigenen Methoden auswählen. Derjenige, der Methoden ausprobiert und Systeme vernachlässigt, wird Probleme bekommen.“  
(Ralp Waldo Emerson)





## EXOS Trainingssystem

- + Mission
- + Ziele
- + 4 Säulen
- + Vorgehensweise

## Unsere Mission

Das beste Trainingssystem, die besten Coaches und die besten GYMs anzubieten, um die Leistung unserer Athleten bestmöglich zu verbessern





## Unsere Ziele



Leistung verbessern



Verletzungsrisiko reduzieren



Motivation durch Bildung



Resultate erzeugen

## Die 4 Säulen



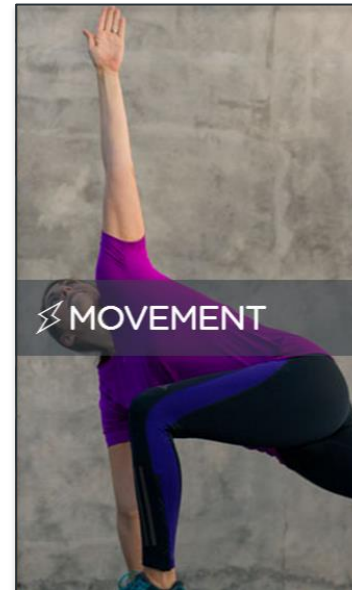
### ⚙️ MINDSET

- Sich selbst Ziele setzen
- Einstellungen
- Wissen



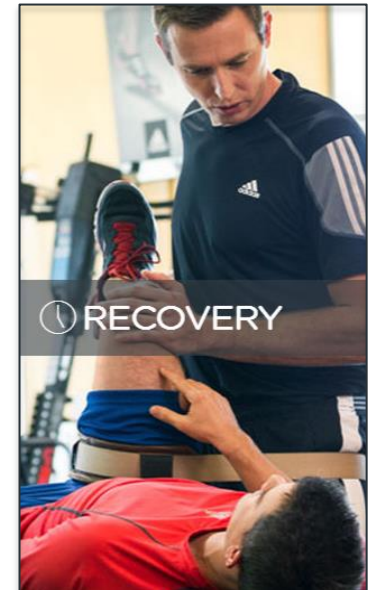
### 🥗 NUTRITION

- gesunde, ausgewogene Ernährung
- Abgestimmt auf individuelle Ziele



### ⚡ MOVEMENT

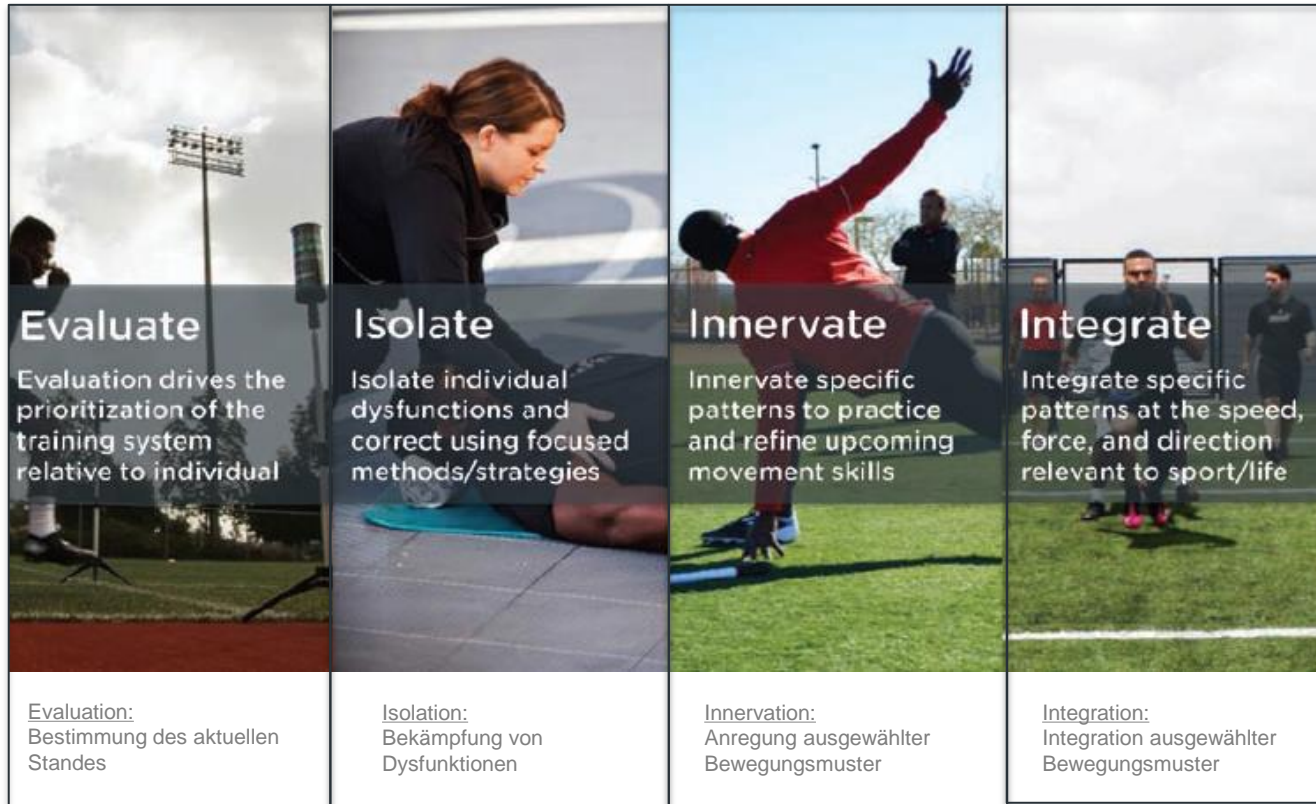
- Gezielte Bewegungen (Training)
- Leistung verbessern



### 🕒 RECOVERY

- Erholung für Körper und Geist
- Regeneration beschleunigen

## Unsere Vorgehensweise





## Bestandteile/Aufbau einer EXOS Session

- + Strength/Movement Session
- + Pillar Preparation
- + Movement Preparation

## Strength Session

1. Pillar Preperation
2. Movement Preperation
3. Strength-Power
4. ESD
5. Recovery

## Movement Session

1. Pillar Preperation
2. Movement Preperation
3. Power (Plyometrics)
4. Movement Skills
5. Recovery

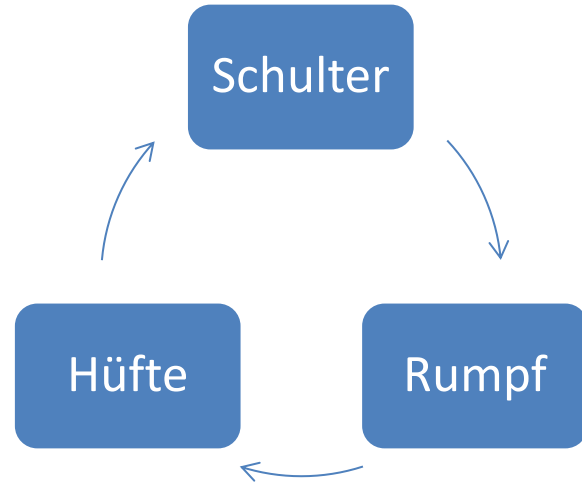
# Bestandteile einer EXOS Session – (1) Pillar Preparation





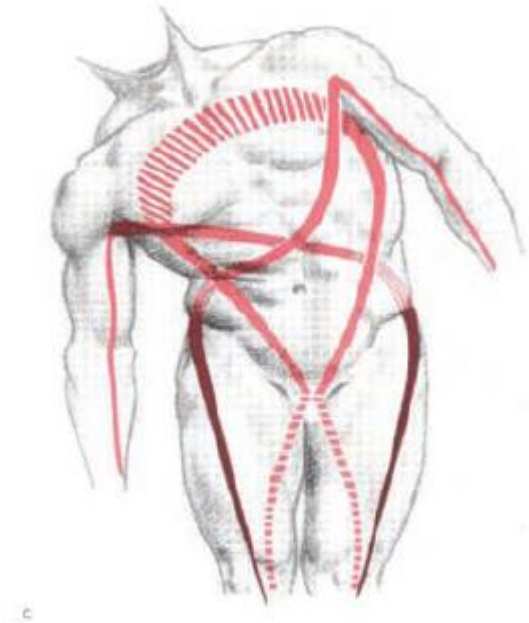
### Die 3 Säulen (Pillars) im menschlichen Körper

Nur ein perfektes Zusammenspiel von Schulter, Rumpf und Hüfte gewährleistet eine höchst effiziente Bewegung.



### Warum ist Rumpf Stabilität so wichtig ?

- + Zentrum aller Bewegungen
- + Erzeugt Energie.
- + Transportiert Energie





Massage



Mobilisation



„Core“ Aktivierung

## Optimale Bewegungspyramide



**Functional Skill**



**Functional Performance**



**Functional Movement**

### Traditionelles Aufwärmen

- + Geringe, aerobe Belastung
- + Statisches Stretching



## Modernes Aufwärmen nach EXOS

Verbesserung der Leistungsfähigkeit mit gleichzeitiger Reduktion der Verletzungsgefahr



Glute  
Activation



Dynamic  
Stretching



Movement  
Integration



Neural  
Activatiion



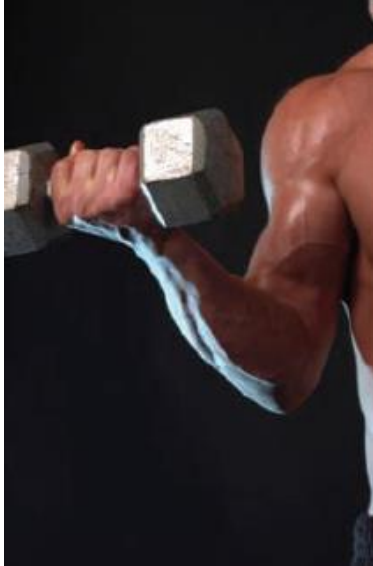
---

# 04

## Strength Session

- + Traditionelles Krafttraining
- + Krafttraining nach EXOS
  - Bewegungsmuster
  - Trainingsplanung
  - Aufbau
    - Strength/Power
    - ESD
    - Regeneration

## Traditionelles Krafttraining



Training einzelner Muskeln



Maschine übernimmt Führung der Bewegung



Vernachlässigung der Rumpfstabilität

## Krafttraining nach EXOS

Brauchen wir im Sport einzelne isolierte Muskeln ?



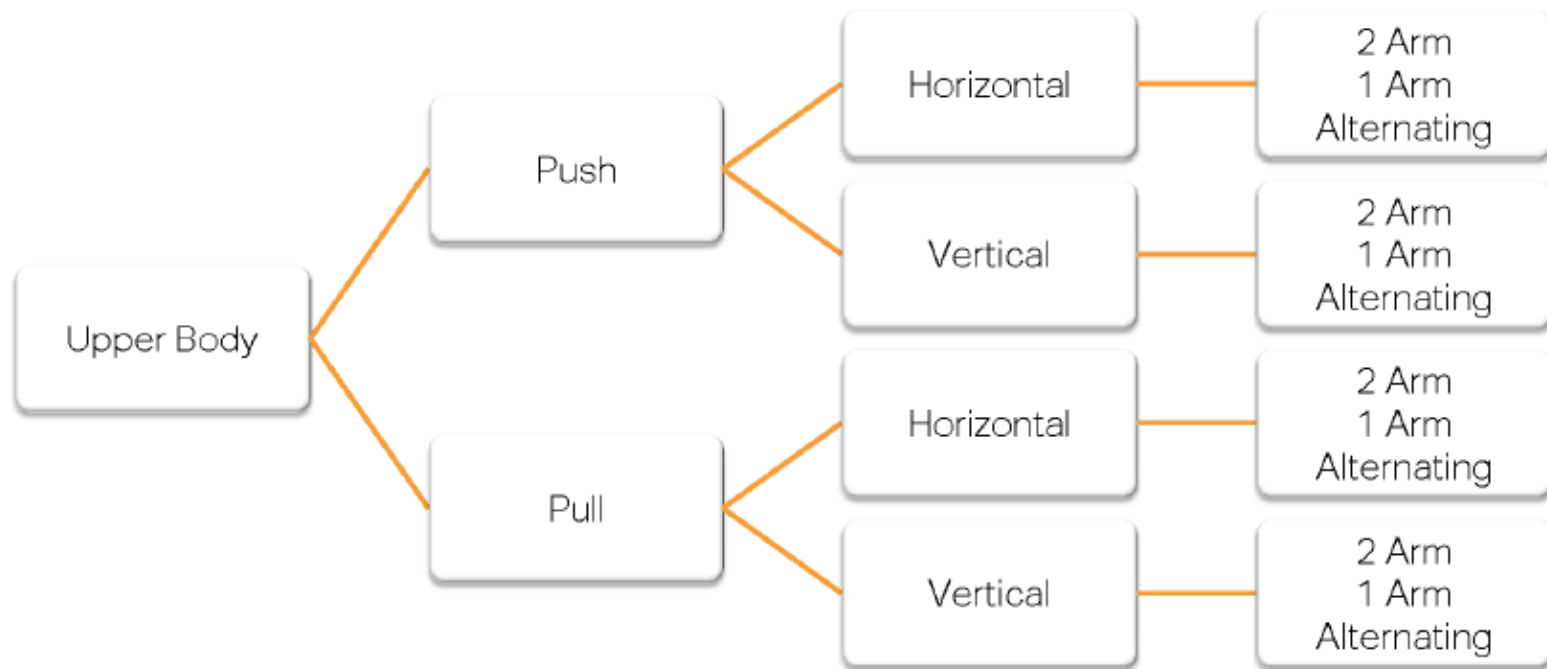
### Krafttraining nach EXOS

Wenn wir isoliert Muskeln trainieren, vergessen wir die Bewegung. Wenn wir aber Bewegungen trainieren werden wir niemals die beteiligten Muskeln vergessen.



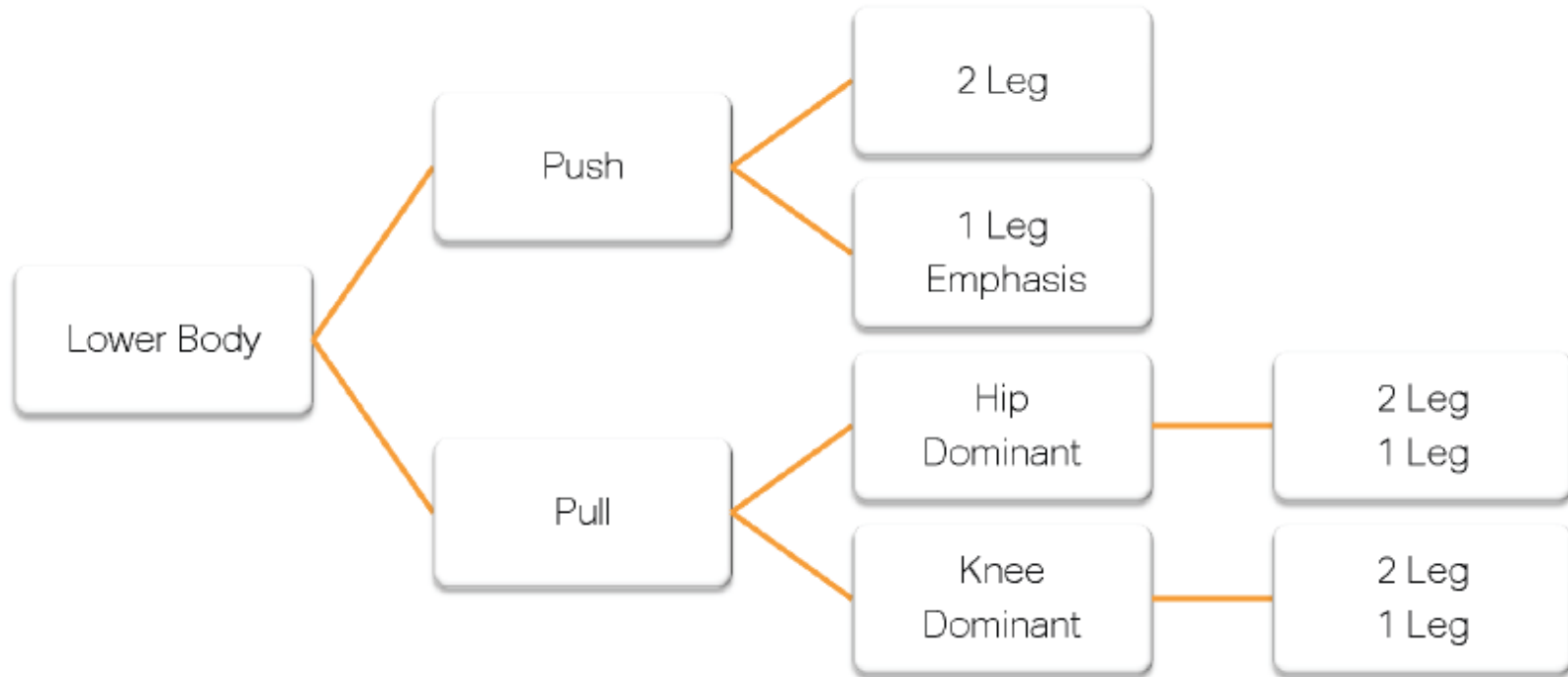
## Krafttraining nach EXOS: Bewegungsmuster Oberkörper

### UPPER BODY



## Krafttraining nach EXOS: Bewegungsmuster Unterkörper

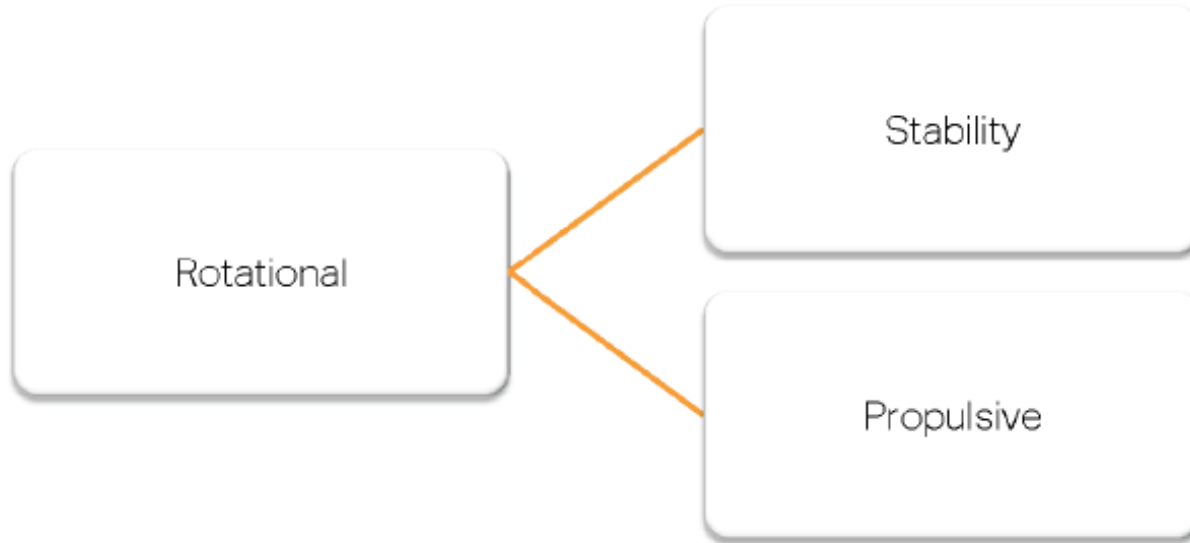
### LOWER BODY





## Krafttraining nach EXOS: Rotationsbewegungen

### ROTATIONAL



### Krafttraining nach EXOS: Trainingsplanung

Bevor ein Plan für ein gezieltes individuelles Krafttraining entworfen werden kann, gilt es eine Reihe verschiedener Dinge zu berücksichtigen.



# Ziel



Krafttraining nach EXOS: Trainingsplanung

# Trainings Status



# Trainingsalter



# Eingangsevaluation



## Zeit & Trainingstage





### Aufbau

1. Pillar Preperation
2. Movement Preperation
3. Strength-Power
4. ESD/AUX
5. Recovery



## Beschleunigung

- + Schnelligkeitsfähigkeiten
- + Bedeutung
- + Technikmodel
- + Programming

- + Wahrnehmungsschnelligkeit
- + Antizipationsschnelligkeit
- + Entscheidungsschnelligkeit
- + Reaktionsschnelligkeit
  
- + Aktionsschnelligkeit
- + Azyklische Schnelligkeit
- + Zyklische Schnelligkeit
  
- + Handlungsschnelligkeit

Weineck, 1997



## LINEARE GESCHWINDIGKEIT

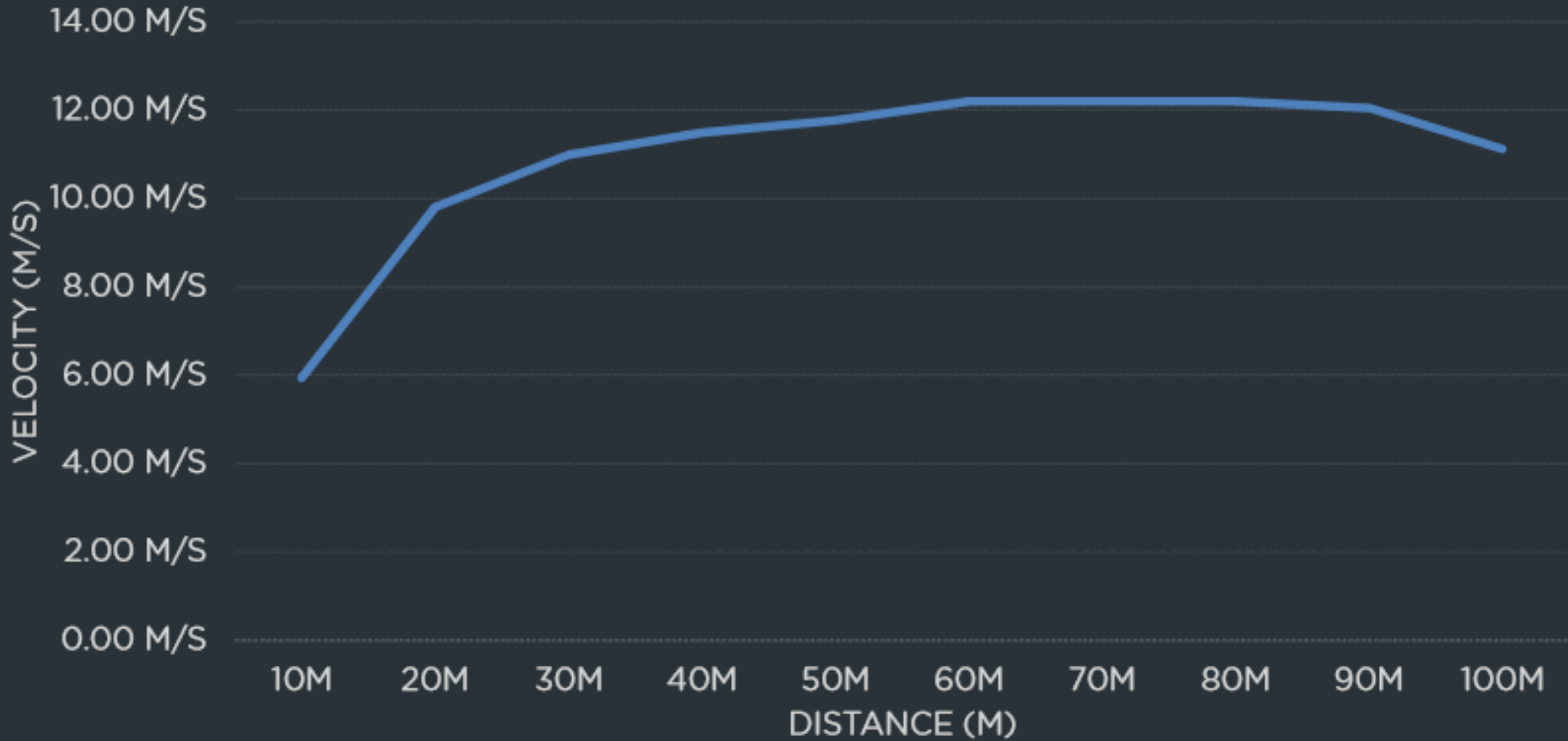
- + Beschleunigung
  - Start
  - Transition
- + Maximalgeschwindigkeit



## MULTIDIREKTIONALE GESCHWINDIGKEIT

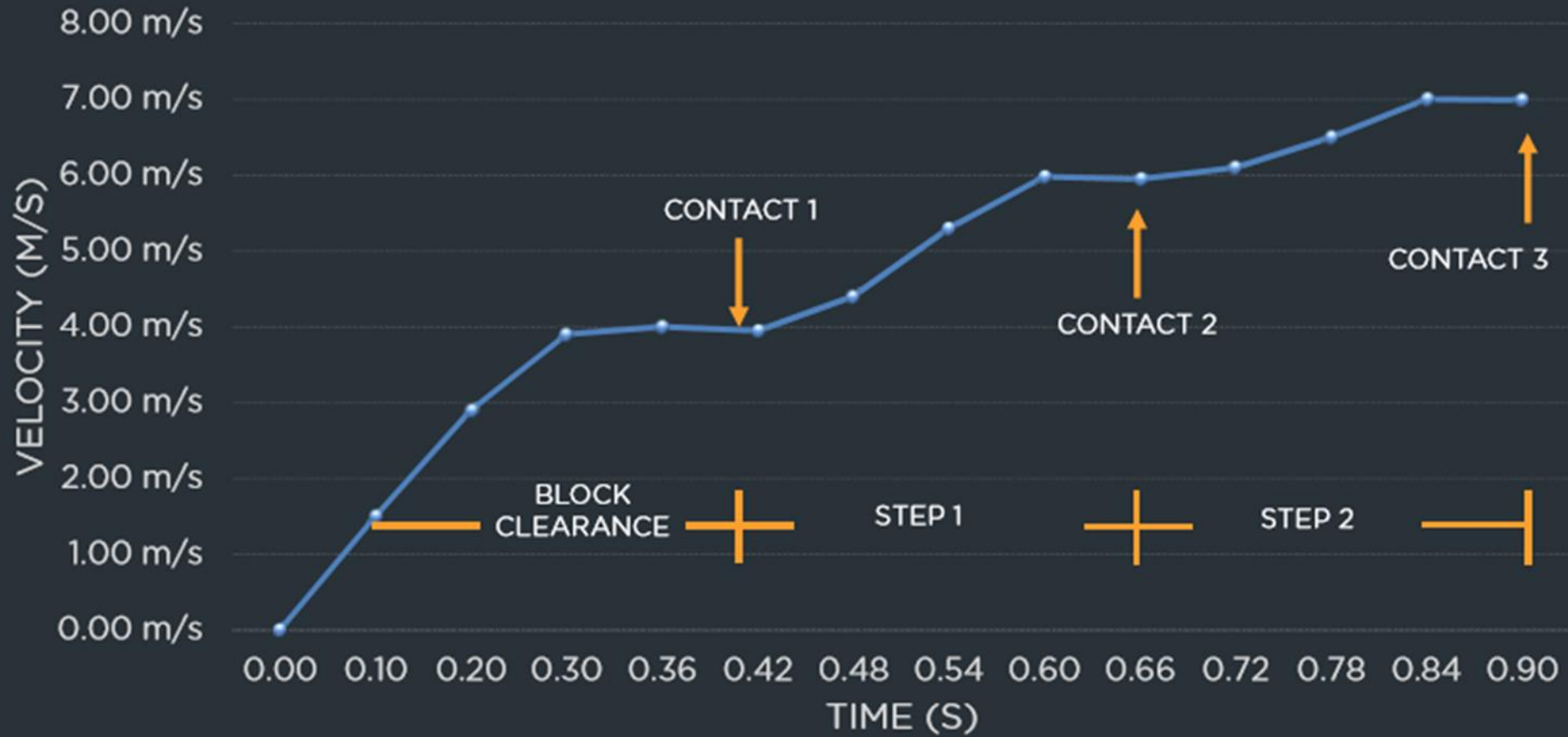


# U. BOLTS DURCHSCHNITTLICHE GESCHWINDIGKEIT IN PEKING



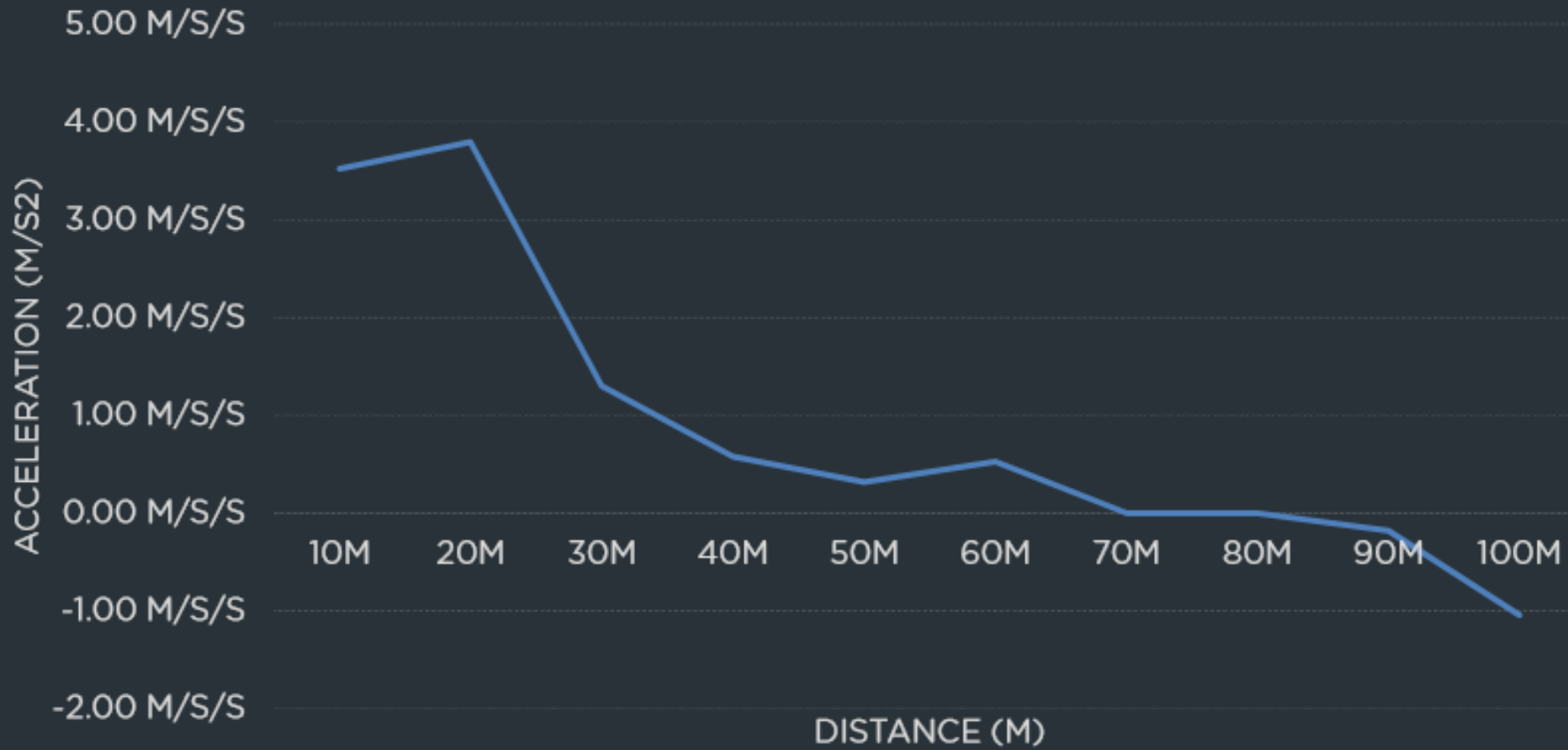
— U. Bolts durchschnittliche Geschwindigkeit in Peking

# HORIZONTALE GESCHWINDIGKEIT BEIM START



—•— Horizontale Geschwindigkeit beim Start

# U. BOLTS DURCHSCHNITTLICHE BESCHLEUNIGUNG IN PEKING



— U. Bolts durchschnittliche Beschleunigung in Peking



## Technisches Ziel 1

- ❖ Synchronisierte und explosive Arm- und Beinarbeit über eine „zylinderartige“ Bewegung der Beine



## Technisches Ziel 2

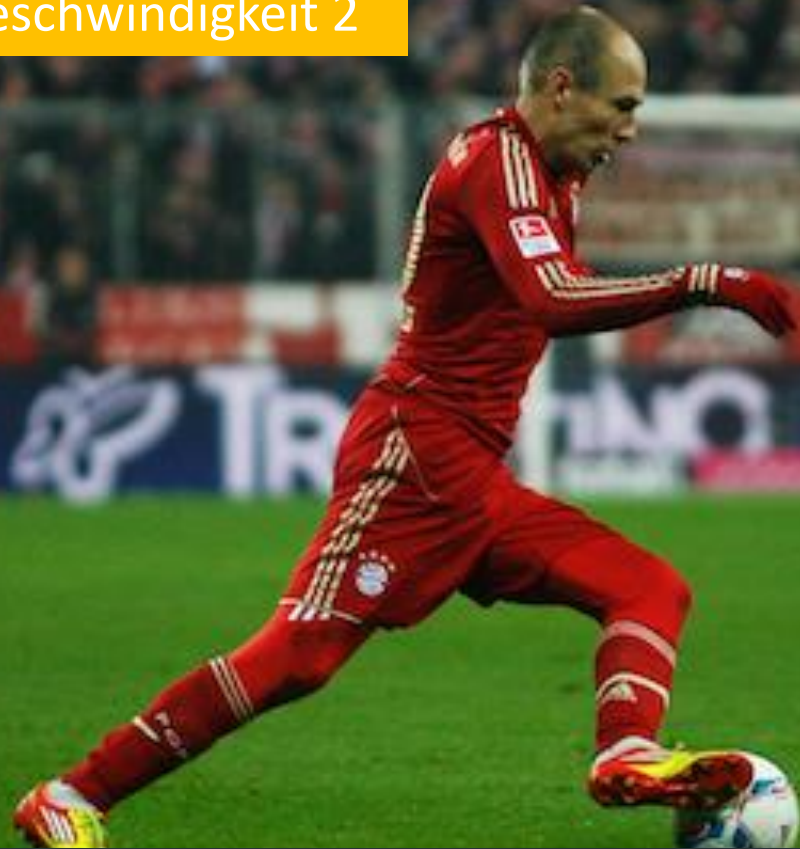
- ❖ Optimale Richtung der Krafteinwirkung für eine maximale horizontale Geschwindigkeit

## Kraft-Geschwindigkeit 1



❖ Maximale horizontale Krafteinwirkung bei möglichst geringer Zeitdauer

## Kraft-Geschwindigkeit 2



- ❖ Optimierung der horizontalen Kraft, welche im Überschuss der vertikalen Kraft generiert wird





- ❖ Struktur
- ❖ Frequenz
- ❖ Volumen
- ❖ Intensität
- ❖ Methoden

1. **Pillar Preperation**
2. Movement Preperation
3. Power (Plyometrics)
4. Movement Skills
5. Recovery

## SCHWERPUNKT BESCHLEUNIGUNG

- + **Massage, Dehnen, Aktivieren**
  - Schulter Flexion & Extension
  - Brustwirbelsäule Extension & Rotation
  - Hüftflexion & -extension
  - Sprunggelenk Dorsalflexion



1. Pillar Preperation
2. **Movement Preperation**
3. Power (Plyometrics)
4. Movement Skills
5. Recovery

## SCHWERPUNKT BESCHLEUNIGUNG

- + **Glute Activation**
  - Linear & lateral
- + **Dynamic Flexibility**
  - Gesamte Hüfte
- + **Movement Integration**
  - Linearer Schwerpunkt
- + **Neural Activation**
  - Linearer Schwerpunkt



# STRUKTUR: PLYOMETRICS

1. Pillar Preperation
2. Movement Preperation
3. **Plyometrics**
4. Movement Skills
5. Recovery

## SCHWERPUNKT BESCHLEUNIGUNG

- + **Richtung**
  - Linear vertical & horizontal
- + **Initiierung**
  - Ohne Aushol-/Gegenbewegung (NCM)
  - Doppelkontakt
- + **Bewegungen**
  - Jump
  - Bound
  - Hop





1. Pillar Preperation
2. Movement Preperation
3. Power (Plyometrics)
4. **Movement Skills**
5. Recovery

## + **Technik (10 – 15 min)**

- Schwerpunkt: Erlernung motorischer Bewegungsmuster
- Einführung neuer Übungen
- Vollständige Erholung

## + **Anwendung (10 – 20 min)**

- Hohe Intensität
- Vollständige Ausführung des Erlernten
- Vollständige Erholung



1. Pillar Preperation
2. Movement Preperation
3. Power (Plyometrics)
- 4. Movement Skills**
5. Recovery



### + **Frequenz**

- 1 – 2 x pro Woche (45 – 60 min)

### + **Volumen pro Einheit**

- Distanz: 10 – 30 ( $\pm$  5) m
- Wiederholungen: 4 – 8 ( $\pm$  2)
- Sätze 1 – 2
- Pause
  - Wiederholung < 5 min
  - Satz < 8 min

# Methoden

	LEVEL 1 Woche 1+	LEVEL 2 Woche 2 – 3+	LEVEL 3 Woche 3 – 4+
FREIE SPRINTS	10 M	20 M	30 M
SLED DRILLS (Hüfte)	SLED MARCH (15 – 20 M)	SLED BOUND (15 – 20 M)	SLED SPRINT + LOAD – RELEASE (20 – 30 M)
HARNESS DRILLS (Schulter)	HARNESS MARCH (10 – 15 M)	HARNESS BOUND (15 M)	HARNESS SPRINT (15 M)
PREP DRILLS	WALL DRILLS MARCH/SKIP	MARCH/SKIP + OVERHEAD	MARCH/SKIP + OVERHEAD + LOAD

SPEZIFITÄT

INTENSITÄT

1. Pillar Prep
2. Movement Prep
3. Plyometrics
4. Movement Skills
  - 4.1 Prep Drills**
  - 4.2 Harness Drills
  - 4.3 Sled Drills
  - 4.4 Free Drills
5. Recovery



ACCELERATION WALL DRILL

1. Pillar Prep
2. Movement Prep
3. Plyometrics
4. Movement Skills
  - 4.1 Prep Drills**
  - 4.2 Harness Drills
  - 4.3 Sled Drills
  - 4.4 Free Drills
5. Recovery



PILLAR SKIP - LINEAR

1. Pillar Prep
2. Movement Prep
3. Plyometrics
4. Movement Skills
  - 4.1 Prep Drills
  - 4.2 Harness Drills**
  - 4.3 Sled Drills
  - 4.4 Free Drills
5. Recovery



HARNESS DRILL

1. Pillar Prep
2. Movement Prep
3. Plyometrics
4. Movement Skills
  - 4.1 Prep Drills
  - 4.2 Harness Drills
  - 4.3 Sled Drills**
  - 4.4 Free Drills
5. Recovery




SLED DRILL



1. Pillar Prep
2. Movement Prep
3. Plyometrics
4. Movement Skills
  - 4.1 Prep Drills
  - 4.2 Harness Drills
  - 4.3 Sled Drills
  - 4.4 Free Drills**
5. Recovery



3 PT START



**Kontakt:**

**Jörg Dittrich:** [jdittrich@teamexos.com](mailto:jdittrich@teamexos.com)

**Daniel Hense:** [dhense@teamexos.com](mailto:dhense@teamexos.com)

**Internet:** <http://www.athletesperformance.com/>  
<http://www.teamexos.com/>

EXOS EVERY DAY IS  
GAME DAY™

## EXOS Training System

- + Verstegen, M., & Williams, P. (2005). *The Core Performance: The Revolutionary Workout Program to Transform Your Body & Your Life*. Rodale.
- + Verstegen, M., & Williams, P. (2005). *Core performance essentials: the revolutionary nutrition and exercise plan adapted for everyday use*. Rodale.
- + Verstegen, M. (2008). *Core Performance Endurance: A New Training and Nutrition Program That Revolutionizes Your Workouts*. Rodale.
- + Verstegen, M., & Williams, P. (2009). *Core Performance Women: Burn Fat and Build Lean Muscle*. Penguin.
- + Verstegen, M., & Williams, P. (2009). *Core Performance Golf: The Revolutionary Training and Nutrition Program for Success on and Off the Course*. Rodale.
- + Verstegen, M., & Williams, P. (2014). *Every Day Is Game Day: The Proven System of Elite Performance to Win All Day, Every Day*. Penguin.

## Beschleunigung

- + Blazevich, A. J. (2013). *Sports biomechanics: the basics: optimising human performance*. A&C Black.
- + Bosch, F., & Klomp, R. (2005). *Running: Biomechanics and exercise physiology in practice*. Elsevier Churchill Livingstone.
- + Cottle, C. A., Carlson, L. A., & Lawrence, M. A. (2014). Effects of Sled Towing on Sprint Starts. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(5), 1241-1245.
- + Cronin, J., & Hansen, K. T. (2006). Resisted sprint training for the acceleration phase of sprinting. *Strength & Conditioning Journal*, 28(4), 42-51.
- + Krzysztow, M., & Mero, A. (2013). A Kinematics Analysis Of Three Best 100 M Performances Ever. *Journal of human kinetics*, 36(1), 149-160.
- + Kugler, F., & Janshen, L. (2010). Body position determines propulsive forces in accelerated running. *Journal of biomechanics*, 43(2), 343-348.
- + Mann, R. (2011). *The mechanics of sprinting and hurdling*. CreateSpace.
- + Mero, A., Komi, P. V., & Gregor, R. J. (1992). Biomechanics of sprint running. *Sports Medicine*, 13(6), 376-392.
- + Morin, J. B., Bourdin, M., Edouard, P., Peyrot, N., Samozino, P., & Lacour, J. R. (2012). Mechanical determinants of 100-m sprint running performance. *European journal of applied physiology*, 112(11), 3921-3930.
- + Weyand, P. G., Sternlight, D. B., Bellizzi, M. J., & Wright, S. (2000). Faster top running speeds are achieved with greater ground forces not more rapid leg movements. *Journal of applied physiology*, 89(5), 1991-1999.
- + Weyand, P. G., Sandell, R. F., Prime, D. N., & Bundle, M. W. (2010). The biological limits to running speed are imposed from the ground up. *Journal of applied physiology*, 108(4), 950-961.