

Modernes Athletiktraining nach dem CORE-Prinzip

Alexander Herrmann – Jungenwart HV Rheinhessen



Handballverband Rheinhessen e.V.



Alzey, den 22.November 2014

Modernes Athletiktraining nach dem CORE-Prinzip



Was Sie heute erwartet

- I. Was ist das CORE-Prinzip?
- II. Die Wichtigkeit des CORE / „Kerns“
- III. Funktionen des CORE
- IV. Vorteile des CORE-Trainings

- I. **Was ist das CORE-Prinzip?**
- II. Die Wichtigkeit des CORE / „Kerns“
- III. Funktionen des CORE
- IV. Inhalte des CORE-Trainings

I. Was ist das CORE-Prinzip? (1/8)

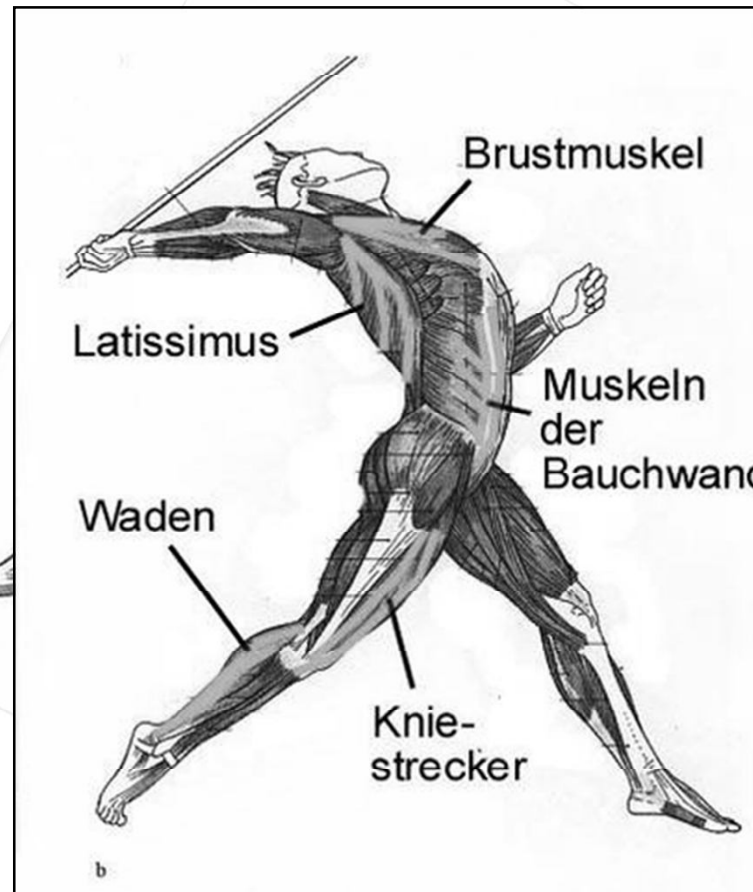
- Der **CORE** (Kern) ist die Basis all unserer Bewegungen.
- Das CORE-Prinzip, auch **Core-Performance-System**, besteht aus den **Schultern**, dem **Rumpf** und den **Hüften**.
- Der CORE ermöglicht die (Bewegungs-) Mobilität im oberen und unteren Körperbereich, indem er Kraft direkt und effizient zu den äußeren Extremitäten leitet.

I. Was ist das CORE-Prinzip? (2/8)



CORE= Säulenkraft aus Schultern, Rumpf und Hüften

I. Was ist das CORE-Prinzip? (3/8)



Weitere beteiligte Mus. / -schlingen

I. Was ist das CORE-Prinzip? (4/8)

Core-Training wurde und wird noch häufig missverstanden!

Bekanntester Botschafter des Core-Trainings ist der Amerikaner Mark Verstegen. Ihn berief der damalige DFB-Teamchef Jürgen Klinsmann schon vor der WM 2006 zum Fitnesstrainer – und er ist es bis heute geblieben.

Verstegen revolutionierte bereits vor acht Jahren das Training unserer Fußballhelden mit seinen so genannten „Gummitwist-Übungen“, wie das Core-Training im Volksmund damals süffisant genannt wurde.



I. Was ist das CORE-Prinzip? (5/8)

Die Wirkung des Core-Training fasst Verstegen so zusammen:

„Das Programm dreht sich um Stabilität. Indem man mit dem Core-Training die Rumpfmuskulatur stärkt, wird der ganze Körper stabilisiert. Gleichzeitig werden beim Core-Training Fähigkeiten wie Flexibilität, Agilität und Beschleunigung trainiert. Die Muskeln sollen so in erster Linie nicht wachsen, sondern leistungstärker werden.“



Klassische Übungen des CORE Trainings sind zum Beispiel Ausfallschritte, Koordinations-, aber auch Medizinball-Übungen.

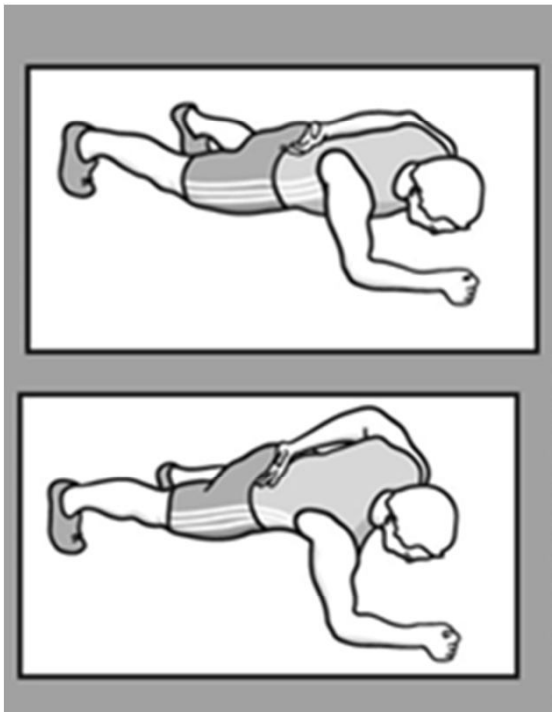
I. Was ist das CORE-Prinzip? (6/8)

- Der CORE, auch die Säule genannt, besteht aus den **Schultern**, dem **Rumpf** und den **Hüften** und bildet den Ausgangspunkt für jede Bewegung. Wenn die Säule nicht solide und stabil ist, leiden die Bewegungen darunter.
- Core-Performance-System bedeutet, dass Schultern, Rumpf und Hüften wirklich eine Einheit bilden und effizient und kraftvoll zusammenspielen. Wenn es an Säulenkraft mangelt, entstehen im Körper Energielecks, die wertvolle Kraft rauben. Bis zu 70 Prozent der Verletzungen, die beim Sport oder im Alltag entstehen, sind auf solche Energielecks zurückzuführen.
- Nur einige Übungen und damit wenige Minuten zu Beginn jeder Trainingseinheit reichen, das Verletzungsrisiko unserer Sportler zu senken, frustrierende Reha-Maßnahmen zu vermeiden und ihre Leistung zu verbessern!
- Diese vorbereitenden Übungen, die Verletzungen vorbeugen sollen, fassen wir unter dem Begriff „**Prehab**“ oder auch „**Movement-Prep's**“ zusammen – und die Säulenkraft steht dabei im Mittelpunkt.

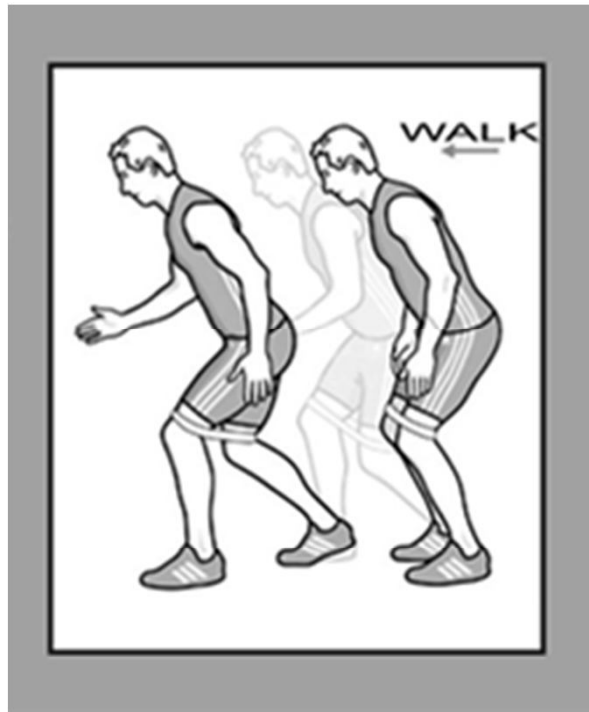
I. Was ist das CORE-Prinzip? (7/8)

Beispielübungen für lineare Stabilität

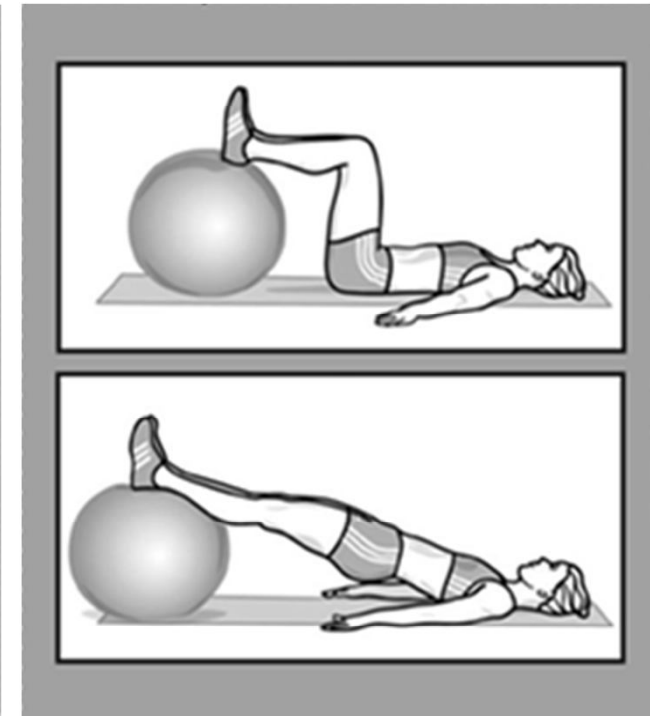
Einarmiger
Unterarmstütz



Gehen
mit dem Mini-Band



Schulterbrücke mit
gestreckten Beinen
auf dem Gymnastikball



I. Was ist das CORE-Prinzip? (8/8)

Beispiele für seitliche Stabilisierungs- + Rotationsübungen

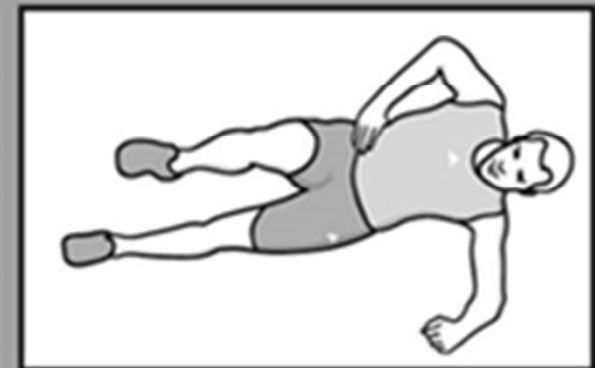
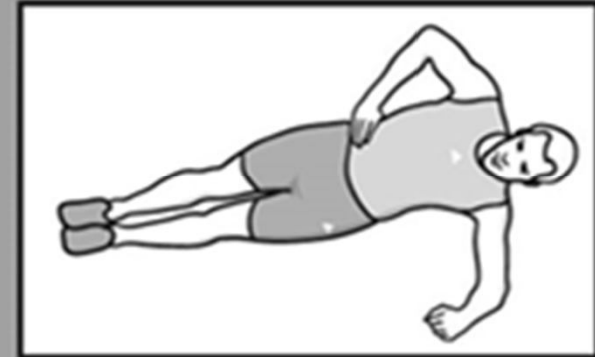
Übungen mit dem
Theraband



Schulterbrücke mit
angezogenem Bein



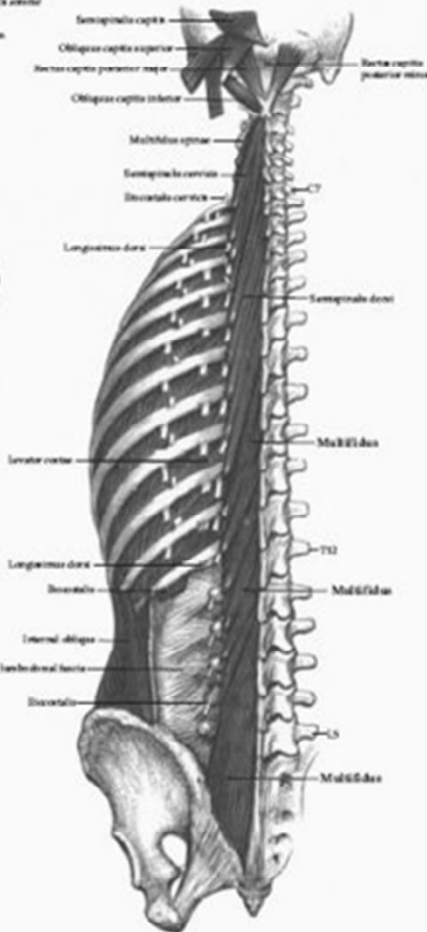
Seitstütz



- I. Was ist das CORE-Prinzip?
- II. Die Wichtigkeit des CORE / „Kerns“**
- III. Funktionen des CORE
- IV. Inhalte des CORE-Trainings

II. Die Wichtigkeit des CORE (1/12)

- Beim Core-Training wird der Rumpf als Körperkern betrachtet, an dem Arme, Beine und Kopf eingehängt sind.
- Die Extremitäten bewegen sich demnach nicht isoliert, sondern stets im Verbund mit dem Rumpf!
- Es werden nicht nur einzelne Muskeln, sondern ganze Muskelschlingen in Form von komplexen Bewegungsabläufen effektiv trainiert.



II. Die Wichtigkeit des CORE (3/12)

- Die Kraft des CORE ist die Grundlage jeder Bewegung, die wir zwischen dem Aufstehen und dem Zubettgehen machen.
- Ein Trainer sollte seinen Sportlern deshalb bewusst machen, dass die Kraft des CORE nicht nur im Training, sondern auch im Alltag eine wichtige Rolle spielt.

II. Die Wichtigkeit des CORE (4/12)

Die Bedeutung im Handball

In jeder Sportart ist es unerlässlich, dass die Muskeln der kinetischen Kette funktionell und koordiniert zusammenarbeiten, um Energie effizient vom Boden durch den Körper zu leiten. Der Schlüssel dazu ist die Rumpfstabilität.



II. Die Wichtigkeit des CORE (5/12)

Die Bedeutung im Handball

Die Energieproduktion beginnt in den Füßen. Von dort wird die Energie durch Knie und Hüfte in den Oberkörper weitergeleitet. Beim Laufen wird dann die Energie durch das gegenseitige Körperglied zurück zum Boden gerichtet.



II. Die Wichtigkeit des CORE (6/12)

Die Bedeutung im Handball

- Führt der Athlet einen Wurf aus, dann fließt, während ein Fuß am Boden bleibt, die Energie durch die Hüfte weiter entlang der kinetischen Kette.
- Gluteus, Rückenstrecker und Bauchmuskulatur verstärken mittels Rotationskraft den Energiefluss weiter oder bewahren den Energiefluss gegen äußere Einflüsse.



II. Die Wichtigkeit des CORE (7/12)

Ein Negativbeispiel

Game Over für Crunches!

Beim Training der Bauch- und Rumpfmuskulatur gibt es zwei Aspekte: einen ästhetischen und einen funktionellen. Viele Trainierende wollen ihre Bauchmuskeln kräftigen, um einen festen, flachen Bauch zu bekommen. Der funktionelle Aspekt ist, die Wirbelsäule vor Verletzungen zu schützen und die körperliche Leistungsfähigkeit zu erhöhen.

Stabilisierung statt Crunches

Crunches eignen sich für keine der beiden Zielsetzungen. Zwar lassen sich damit Muskeln aufbauen und ein höherer Spannungszustand erreichen, doch für einen flachen Bauch ist vor allem die Ernährung wichtig, nur damit lässt sich überschüssiges Körperfett abbauen. Der Kalorienverbrauch mit Crunches ist dafür viel zu gering.

Entscheidend ist aber, dass Crunches nicht der Hauptfunktion der Bauchmuskeln gerecht werden! Sie können Rücken-, Nacken-, Schulter- und Haltungsbeschwerden verursachen oder sogar verschlimmern.

II. Die Wichtigkeit des CORE (8/12)

Die Hauptfunktionen der Bauchmuskeln liegen im Schutz der Wirbelsäule und Organe sowie in der Kraftübertragung vom Unter- in den Oberkörper. Sie können zwar den Rumpf beugen, haben vor allem aber eine stabilisierende Funktion, die ein besseres Arbeiten der Hauptbewegungsmuskeln zulässt.

Daher sind Stabilisationsübungen, die eine Überstreckung der Lendenwirbelsäule, eine Seitneigung und eine Rotation des Rumpfes verhindern, als Rumpf- oder Bauchtrainingsmethode den Crunches vorzuziehen.

Untersuchungen zeigen, dass Stabilisationsübungen die Bauchmuskeln effektiver trainieren, die Funktion fördern und gleichzeitig die Wirbelsäule weniger belasten als Crunches. Und dass ein Waschbrettbauch oder hohe Muskelkraft keinen Schutz vor Rückenbeschwerden darstellen.

II. Die Wichtigkeit des CORE (9/12)

Core-Training ist leistungsfördernd und schützend

Ein effektives Core-Training, das die Rumpfstabilität in sämtlichen Bewegungsmustern und -ebenen verbessert, hat sich hingegen als leistungsfördernd und schützend für die Wirbelsäule erwiesen.

Der „Core“- Bereich umfasst nach der klassischen Definition alle Muskeln, die mit den Hüften, dem Schambein und der Lendenwirbelsäule verbunden sind.

II. Die Wichtigkeit des CORE (10/12)

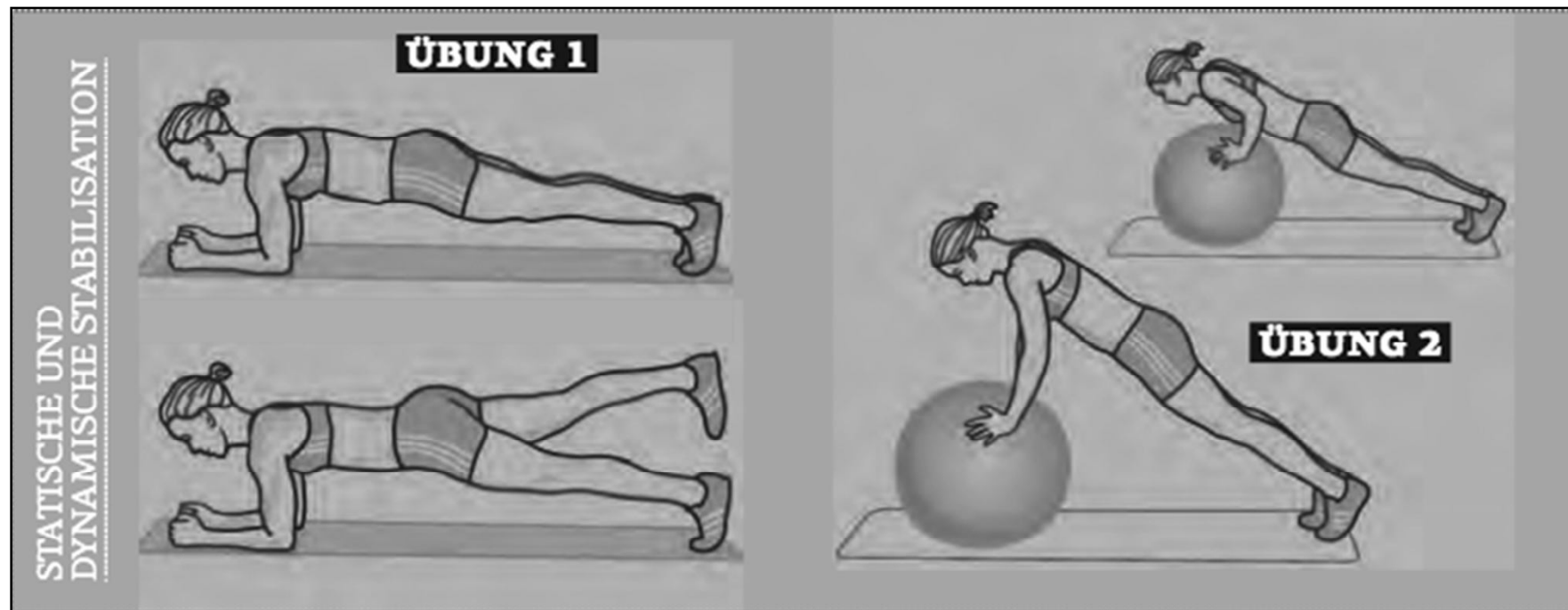
Zunächst muss der Trainierende erlernen, wie er die Lendenwirbelsäule in neutraler Position hält und unter Beibehaltung der Atmung stabilisiert.

Ein separates Training der Rumpfmuskeln ist nötig, da verschiedene Untersuchungen gezeigt haben, dass schwere Kniebeugen oder Kreuzheben diese weniger aktiviert haben als Liegestütze.



II. Die Wichtigkeit des CORE (11/12)

Übungen wie Brücken (Hip/Shoulder Bridges) und Stützvarianten auf den Unterarmen (Front Plank, Side Plank) sind in der Regel die ersten Übungen, die der Trainierende beherrschen muss, bevor es an komplexere Bewegungsmuster geht.



II. Die Wichtigkeit des CORE (12/12)

Bei den Planks kann man progressiv variieren zwischen je zwei stabilen Fixpunkten wie den Ellenbogen und Füßen, einer Verringerung der Auflagefläche, indem der Trainierende einen Arm und/oder ein Bein anhebt, oder teilweise instabilen Fixpunkten. Dies erreicht man, indem die Ellenbogen oder Füße auf einem Gymnastikball ruhen oder im Schlingentrainer.



- I. Was ist das CORE-Prinzip?
- II. Die Wichtigkeit des CORE / „Kerns“
- III. Funktionen des CORE**
- IV. Inhalte des CORE-Trainings

III. Funktionen des CORE (1/5)

Koordinationsmangel in der kinetischen Kette

Sobald ein Koordinationsfehler zwischen den unteren und den oberen Extremitäten vorliegt, ist die kinetische Kette unterbrochen und es kommt früher oder später zu einer Verletzung.

Ein schwacher Gluteus führt zu übermäßiger Beanspruchung der Knie im Patellofemoralgelenk. Wer beim Laufen immer wieder die Patellaspitze reizt, der muss mit chronischen Überlastungsschmerzen rechnen. Eine Schwäche der proximalen (rumpfwärts gelegen) stabilisierenden Muskulatur ist dabei eine mögliche Ursache der Verletzung.

Schlechte Lauftechnik beziehungsweise ein Koordinationsmangel in der unteren kinetischen Kette sind eine andere häufige Ursache. Wenn vom Rumpf entfernte Gelenke keine optimale Kraft produzieren können, dann überlasten die dem Rumpf näher liegenden Gelenke.

III. Funktionen des CORE (2/5)

Was Rumpfstabilität nicht ist

Rumpfstabilität ist nicht Yoga, Pilates, Crunches oder Six-Packs antrainieren.

Ein funktioneller Rumpf ist:

Die Fähigkeit, eine neutrale Wirbelsäule zu halten, während sich die Extremitäten bewegen.

Nur wer das schafft, bewegt sich funktionell. Dies gilt nicht nur für sportliche Bewegungen, sondern für alle Bewegungen des Alltags.

Neutrale Wirbelsäule ist die anatomisch natürliche Position der Wirbelsäule. Die natürliche Position der Wirbelsäule ist zwar individuell verschieden, doch gibt es für jeden Menschen eine richtige Haltung, die vom Krümmungsgrad der Wirbelsäule abhängt.

III. Funktionen des CORE (3/5)

Rumpfstabilität durch Abgrenzung der Bewegungen

Man kann nur dann Arme und Beine unabhängig vom Rumpf bewegen, wenn man in der Lage ist, den Rumpf zu stabilisieren. Um vom Ruhezustand in eine flüssige, funktionelle Bewegung überzugehen, muss man in der Lage sein, die Bewegung der Extremitäten vom Rumpf abzugrenzen: Beine beziehungsweise Arme bewegen sich, der Rumpf bleibt stabil.



III. Funktionen des CORE (4/5)

Rumpfstabilität durch Abgrenzung der Bewegungen

Diese Fertigkeit wird bereits vom frühesten Kindesalter erlernt, wenn Babies vom Rollen, Krabbeln, Sitzen schließlich ins Laufen übergehen. Wer Bewegungen der Extremitäten nicht von Rumpfbewegungen abgrenzen kann, ist nicht in der Lage, den Rumpf stillzuhalten. Es kommt zu Scherbewegungen, die zu einem Energie- und Kraftverlust führen. Die kinetische Kette ist gestört und Muskeln übernehmen plötzlich Aufgaben, für die sie nicht vorgesehen sind.



III. Funktionen des CORE (5/5)

Rumpfstabilität durch Abgrenzung der Bewegungen

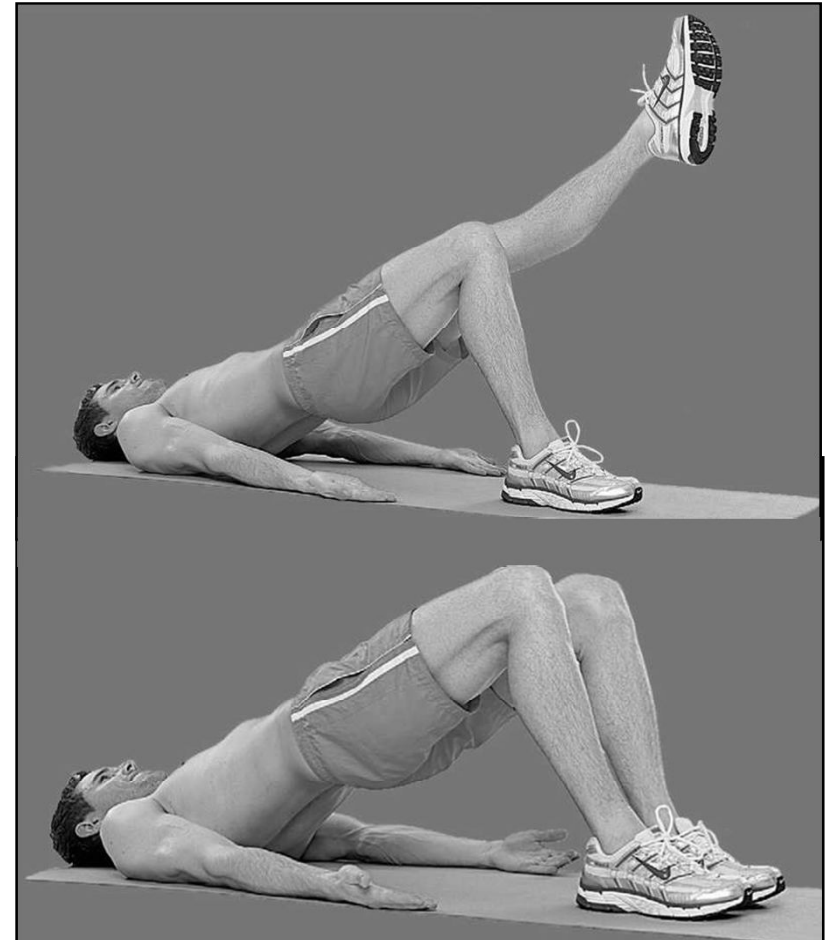
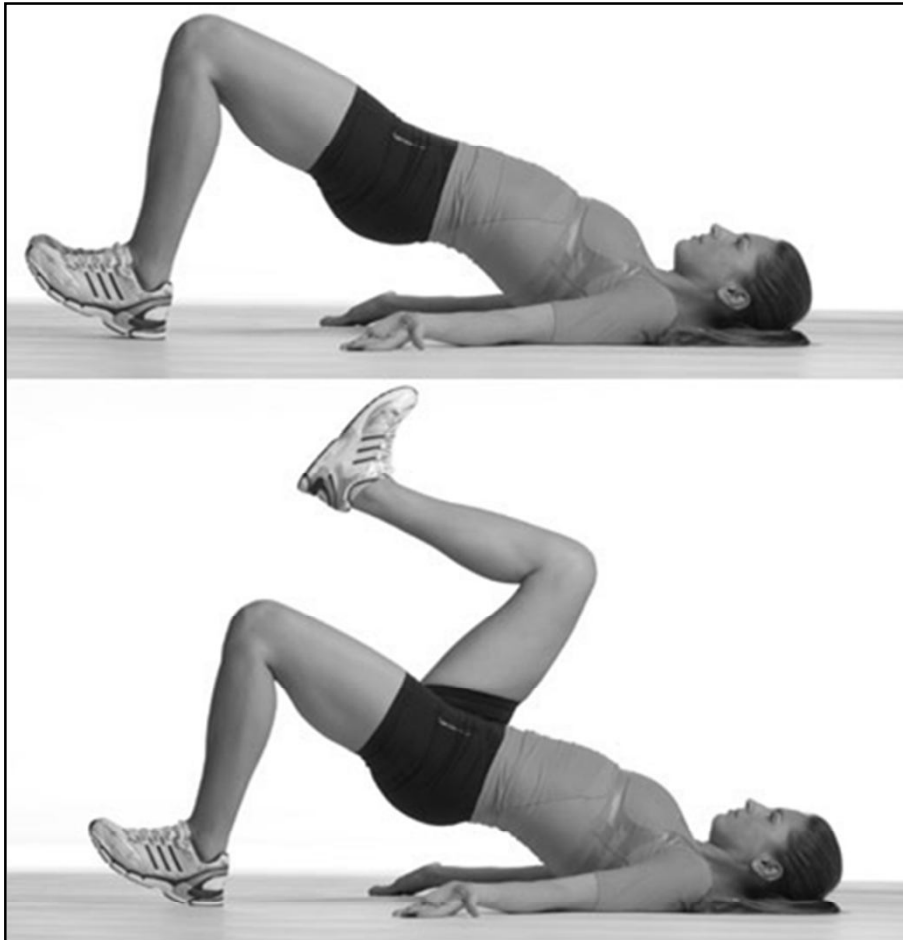
Ein Beispiel hierfür ist die Außenrotation der Hüfte mit Abduktion beim Liegen in Seitenlage. Hierbei soll der Rumpf stabil gehalten werden, während man das Bein in der Hüfte abspreizt. Wer nun Rumpf und Hüfte nicht unabhängig voneinander bewegen kann, der rollt das ganze Becken zur Seite und landet auf dem Rücken.



- I. Was ist das CORE-Prinzip?
- II. Die Wichtigkeit des CORE / „Kerns“
- III. Funktionen des CORE
- IV. Inhalte des CORE-Trainings**

IV. Inhalte des CORE-Trainings (1/7)

Brücke mit Knielift



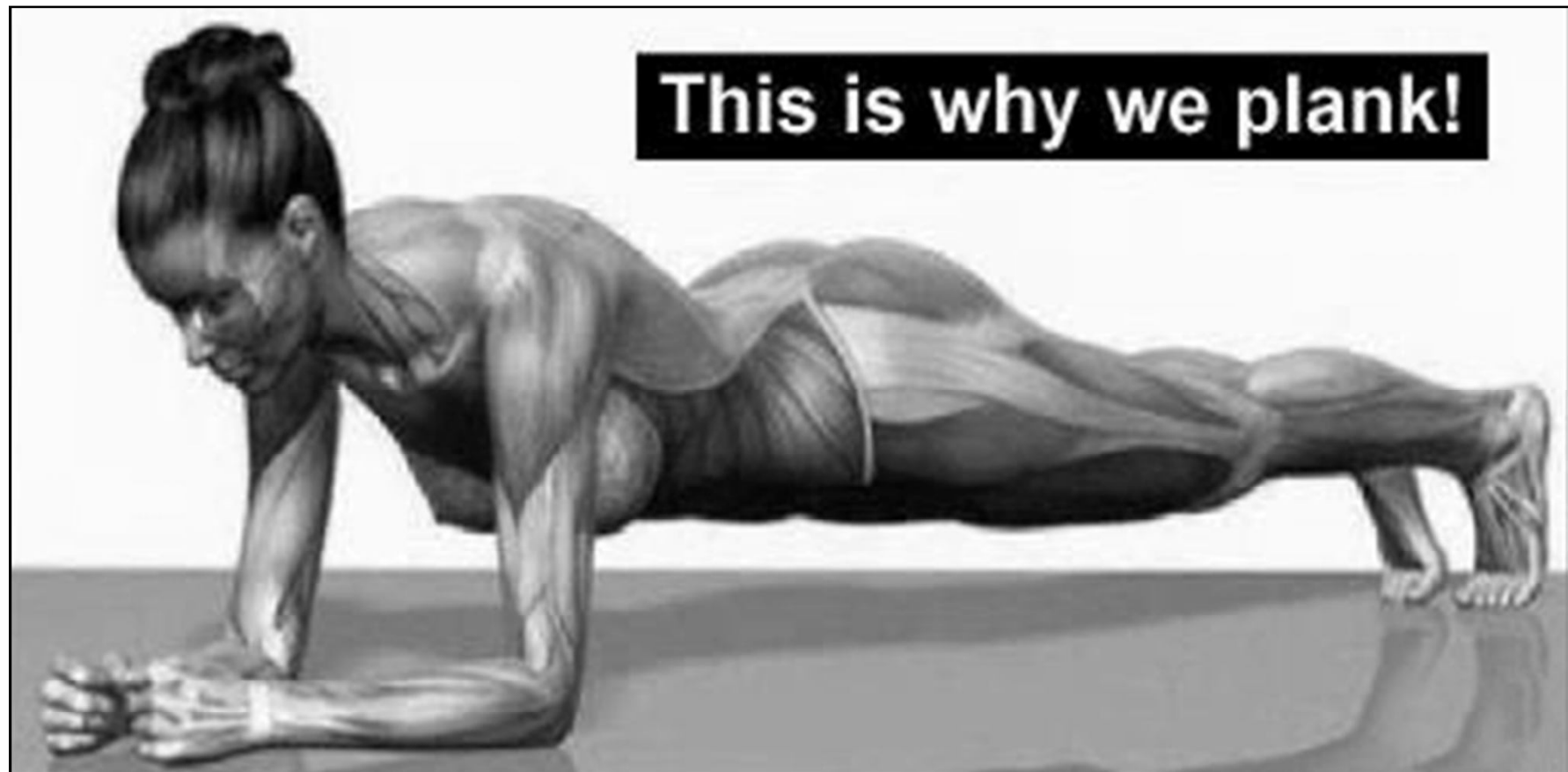
IV. Inhalte des CORE-Trainings (2/7)

Hüftrolle



IV. Inhalte des CORE-Trainings (3/7)

Unterarmstütz = Plank



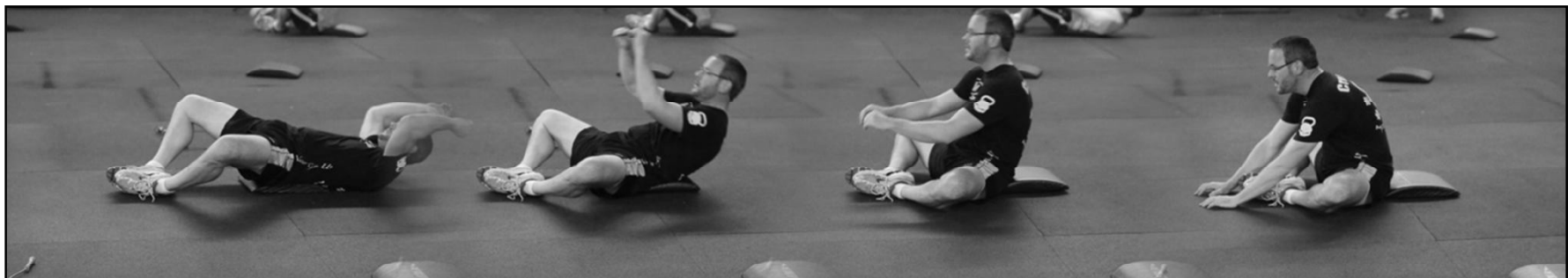
IV. Inhalte des CORE-Trainings (4/7)

Liegestütz und Crunch



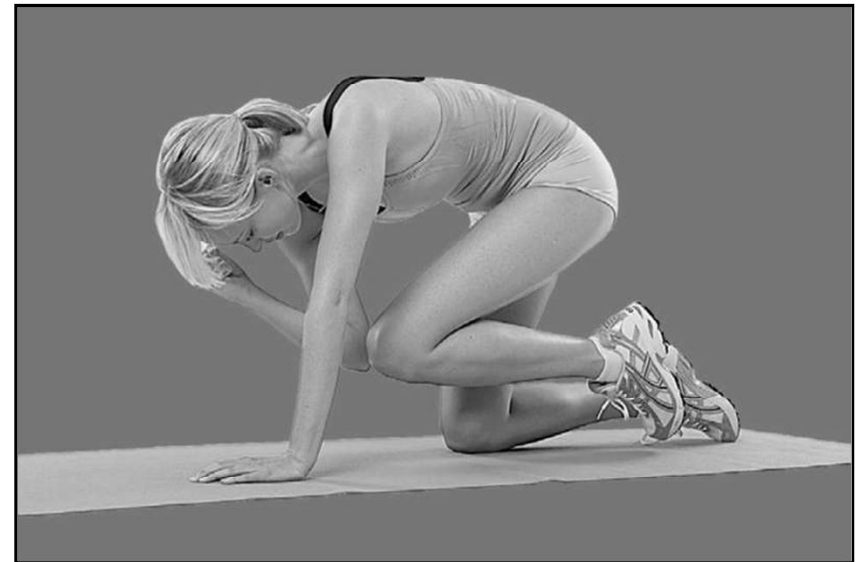
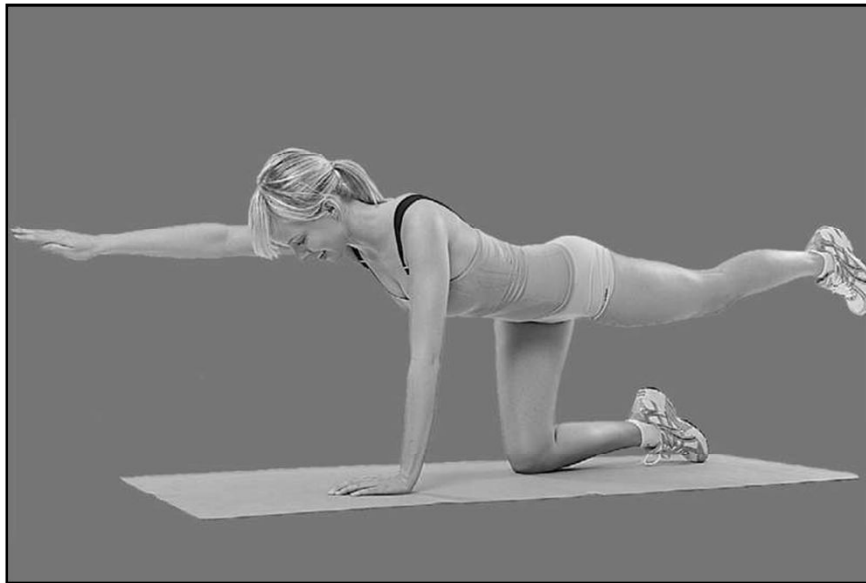
IV. Inhalte des CORE-Trainings (5/7)

Sit-ups



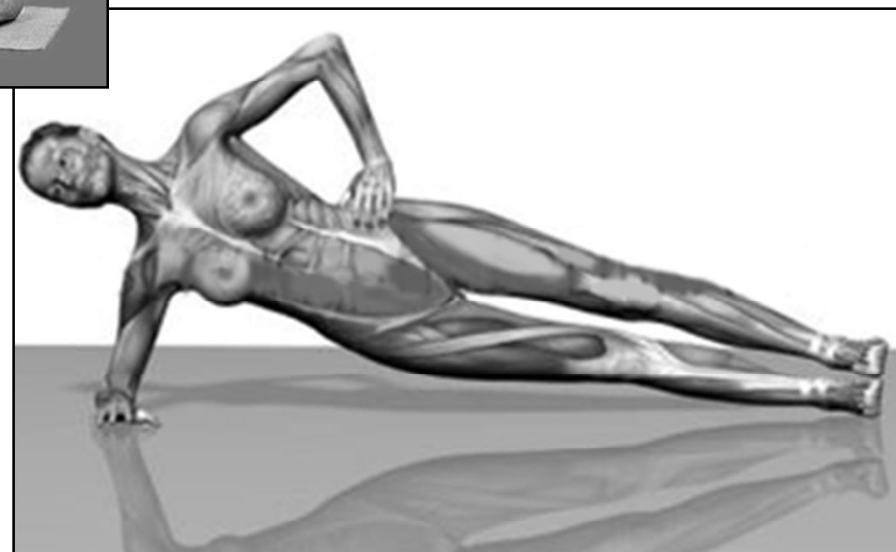
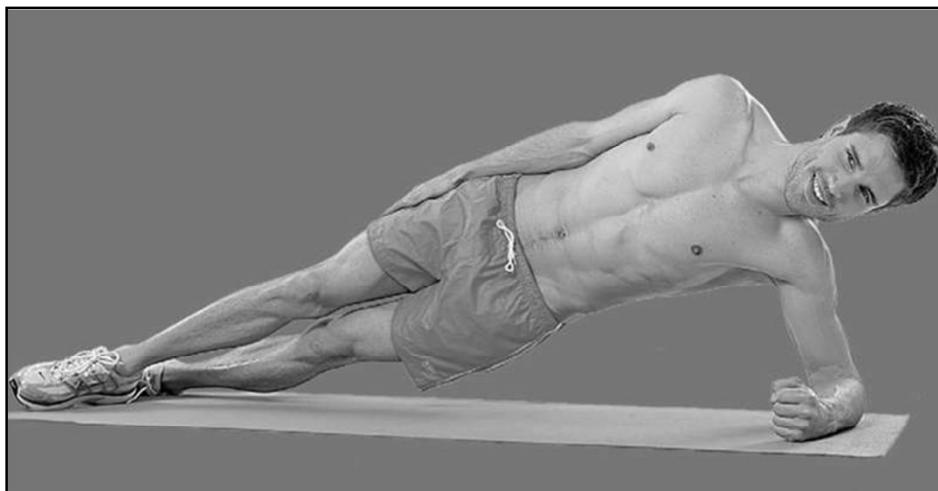
IV. Inhalte des CORE-Trainings (6/7)

Superman + Standwaage



IV. Inhalte des CORE-Trainings (7/7)

Seitstütz



- Verstegen, Mark: Core Performance
Das revolutionäre Workout-Programm für Körper und Geist
- Boyle, Michael: Functional Training
Bewegungsabläufe perfektionieren - Muskelgruppen stärken - individuelle Schwächen beheben
- Jones, Garreth: CORE Strength Training
The Complete Step-By-Step Guide to a Stronger Body and Better Posture
- Lauren, Marc: Fit ohne Geräte
Trainieren mit dem eigenen Körpergewicht
- Buchbauer, Jürgen + Steininger, Kurt: Funktionelles Kraftaufbautraining in der Rehabilitation
- Tittel, Kurt: Beschreibende und funktionelle Anatomie des Menschen
- www.functional-training-magazin.de



Leistungsfähiger, schneller und ausdauernder. "



Das CORE-Prinzip

Demnächst auch ein Erfolgsfaktor für
den Handball-Verband Rheinhausen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Das CORE-Prinzip

Demnächst auch ein Erfolgsfaktor für
den Handball-Verband Rheinhausen!