

«CORE STABILITY»: VIELSEITIG, ABER STRUKTURIERT!

Gerade in der jetzigen Zeit rücken Übungen zur Erhaltung und Verbesserung der Rumpfstabilität ins Zentrum der @home Trainingspläne. Das Angebot der Übungen in diesem Bereich ist immens und an Kreativität kaum zu überbieten. Doch gerade in dieser Kreativität liegt auch die Gefahr, dass der Fokus auf den Sinn und Zweck der Entwicklung der Rumpfkraft im Leistungs- und Spitzensport verloren geht.

Strategie und Struktur

Damit eine Strategie und eine Struktur im Training der Rumpfmuskulatur festgelegt werden kann, muss zuerst eine Abgrenzung erfolgen.

Der Begriff «Core Stability» hat im Trainingsvokabular einen nicht mehr wegzudenkenden Platz eingenommen. Aber schon bei der Definition was mit «core» genau bezeichnet wird, beginnt das Problem. Die zentrale Bedeutung des Mittelkörpers bei Bewegungen ist unbestritten, beeinflusst dieser doch 90% der Bewegungen einer Athletin, eines Athleten als Verbindungsglied zwischen Ober- und Unterkörper. Der Mittelkörper ist dabei die unterstützende Säule für die meisten technischen Ausführungen jeder Sportart. Die sportartspezifische Bewegung steht im Zentrum und die Rumpfkraft ist Mittel zum Zweck. Oder noch etwas anders ausgedrückt: Die intermuskuläre Koordination (Zusammenwirken verschiedener Muskeln bei einem gezielten Bewegungsablauf) kann durch eine gute Kraftübertragung im Mittelkörper optimiert und verbessert werden.

Wenn wir davon ausgehen, dass wir im Leistungs- und Spitzensport vor allem die sportliche Leistungsfähigkeit verbessern wollen, hat es wahrscheinlich keine grosse Bedeutung wie der Begriff «core» eingegrenzt wird. Eine ganzheitliche Betrachtung des Bewegungsapparates und der Bewegung sollte in unserem Blickfeld sein und nicht eine Reduktion auf ganz bestimmte Muskelgruppen oder Körperregionen.

So sollten wir gerade bei der Entwicklung der Rumpfmuskulatur in sportartspezifischen Bewegungen und Belastungen denken und nicht in spektakulären Übungen, welche ganz isoliert einzelne Muskelgruppen ansprechen.

Als Illustration hier ein Beispiel:

<p>Bei einem Abwurf mit dem Speer entstehen unglaubliche Belastungen. So wird das Stemmbein mit einem Gewicht bis zu einer Tonne belastet, während dessen die Schulter eine Geschwindigkeit von 43 km/h erreicht. Der Mittelkörper muss als Bindeglied diese beiden Belastungen übertragen können und dies innerhalb von Millisekunden.</p>	
<p>Mit welchen Übungen gelingt es uns, die Athletinnen und Athleten auf solche Belastungen möglichst optimal vorzubereiten?</p>	
	

Damit man sich diesen sportartspezifischen Belastungen annähern kann, ist es entscheidend, dass auch die Rumpfkraft, wie alle anderen Bereiche im Training (Kraft, Schnelligkeit, u.a.) gut geplant und vor allem strukturiert wird, um sie sinnvoll zu entwickeln.

Die anatomischen Eigenschaften der Muskulatur geben dabei die Entwicklungsschritte vor. Beim Training der Rumpfmuskulatur versuchen wir zwei Systeme anzusprechen, ein lokales und ein globales System. Beide Systeme haben eine unterschiedliche Funktion:

<p>Lokales System: Die Muskeln des lokalen Systems liegen meistens gelenknah und unterhalb der globalen Muskulatur. Sie sind kurz und eher ausdauernd. Das lokale System ist für die Stabilität der Gelenke und im Bereich der Wirbelsäule für die Kontrolle der Bewegungen der einzelnen Wirbelsäulensegmente verantwortlich.</p> <p>Globales System: Die Muskeln des globalen Systems sind lang, oberflächlich und kräftig. Sie sind verantwortlich für die primäre Bewegung und das Körpergleichgewicht.</p>	
---	--

Grafik: Meyer, Stephan, mobilepraxis 2005: Stabilisation durch Kräftigung

Aufgrund dieser Voraussetzungen entsteht die Strategie des Rumpfkrafttrainings:

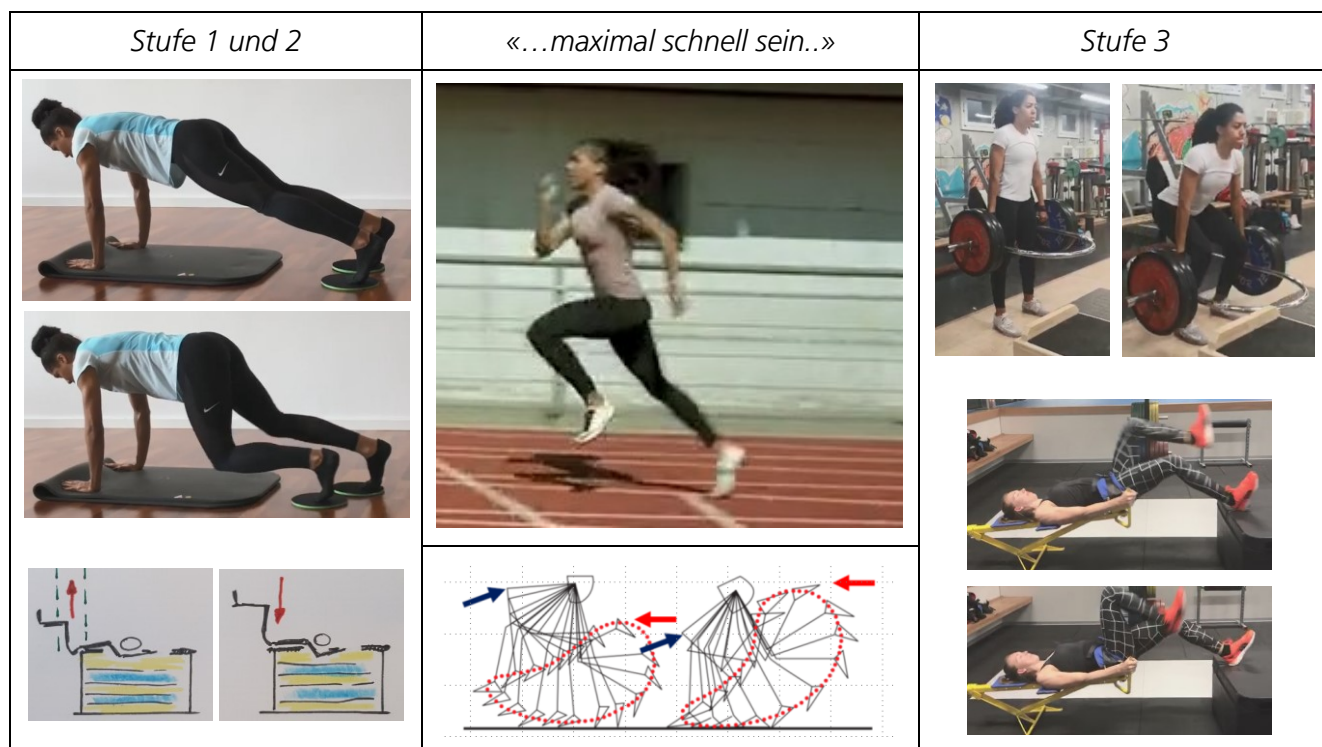
1. Die sportartspezifischen Belastungen geben die Richtung vor
2. Die anatomischen Systeme (stabilisierendes und bewegendes System) geben die Struktur vor

<p>Stufe 1: Lokales System</p>	<p>Ansteuerung und Kräftigung <i>Athletinnen und Athleten können die lokale, stabilisierende Muskulatur ansteuern.</i> <i>Durch vielseitiges Üben wird die Muskulatur gekräftigt.</i> <i>Das Erlernen dieser Ansteuerung sollte in Zusammenarbeit mit Fachpersonen (z.B. Physiotherapeuten, Pilatesinstruktoren) erfolgen.</i></p>	
<p>Stufe 2: Lokales / globales System</p>	<p>Verknüpfung <i>Athletinnen und Athleten gelingt es auch in Bewegung das lokale System anzusteuern</i></p>	
<p>Stufe 3: Lokales / globales System</p>	<p>Sportartspezifische Belastung <i>Die Athletinnen und Athleten können die Kräfte über den Mittelkörper bei sportartspezifischen Bewegungen (oder Annäherungen an diese Bewegungen) übertragen. Dies insbesondere auch bei grösserer Belastungsdynamik.</i></p>	

Damit im Leistungs- und Spitzensport ein zielgerichtetes Rumpfkrafttraining entwickelt werden kann, ist es entscheidend, dass ich die Zielbelastung kenne, da diese richtungsweisend ist. «Stabilisation im Laufen heisst, dass sich der Körper 2-4x pro Sekunde gegen Verformung wehren muss» (HEYER, 2011). Somit sollte ich als Läuferin, Läufer Belastungen so wählen, dass diesen Anforderungen Rechnung getragen wird. Explosive Bewegungen hingegen benötigen auch explosiv agierende Stabilisatoren. In das Training der Rumpfkraft sollten entsprechende Übungen integriert werden, bei welchen in kurzen Zeitprogrammen hohe Belastungen aufgefangen werden müssen.

Die meisten Stabilisationsprogramme, welche in einer grossen Vielzahl angeboten werden, sind auf die Stufe 1, maximal auf die Stufe 2 ausgerichtet. Insbesondere auch mit den empfohlenen Wiederholungszahlen, respektive Haltedauern sind sie sehr gute Basisprogramme, entsprechen aber nicht dem Anforderungsprofil auftretender Kräfte in den verschiedenen Sportarten.

Die zur Verfügung gestellten Unterlagen sollen insbesondere die Gedanken über die Bedeutung des Mittelkörpers in der eigenen Sportart anregen. Ebenso bieten sie einen beispielhaften Einblick in mögliche Entwicklungen und Kombinationen der drei Stufen über längere Trainingsabschnitte, wie auch innerhalb einzelner Trainingseinheiten.



Quellen & weiterführende Literatur:

- Hegner, Jost: Training fundiert erklärt, Magglingen, Herzogenbuchsee : Bundesamt für Sport BASPO, Ingold, 2012
- <https://www.mobilesport.ch/aktuell/krafttraining-stabilisation-durch-kraftigung> (zugegriffen am 11.04.2020)
- Athletiktraining Langhantel, Isidor Fuchser, Ittigen, Swiss Athletics (<https://www.swiss-athletics.ch/de/produkt/langhantelbroschuere>)
- www.speerschule.ch (zugegriffen am 11.04.2020)

Spannende Videos/Studien:

Stabilisierungsübungen Speerwerfen:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=7&v=83TeiM64YsA&feature=emb_title

https://www.youtube.com/watch?time_continue=34&v=-U4Glsclz5o&feature=emb_title

https://www.youtube.com/watch?time_continue=167&v=iPJsQyIKNh0&feature=emb_title

Studien:

https://www.cpdo.net/Lederman_The_myth_of_core_stability.pdf

https://www.bewegungswissenschaft.uniwuppertal.de/fileadmin/bewegungswissenschaft/documents/Poster/2012_Hoppe_et_al_WCSS.pdf