



# Bewegungsanalyse



**Wolfgang Adler: Bewegungssehen - Bewegungskorrektur**

# Ziele der Bewegungsanalyse

Vergleich zwischen **Ist- und Soll-Wert**, um Konsequenzen für die **Bewegungskorrektur**, das Training abzuleiten und letztlich die Leistung zu verbessern.

Sollwerte sind das definierte **Idealbild der Bewegung** und leiten sich entweder aus **Technikleitbildern** wie in „Leichtathletik verstehen“ dargestellt oder von Techniken von Weltklasseathleten ab.



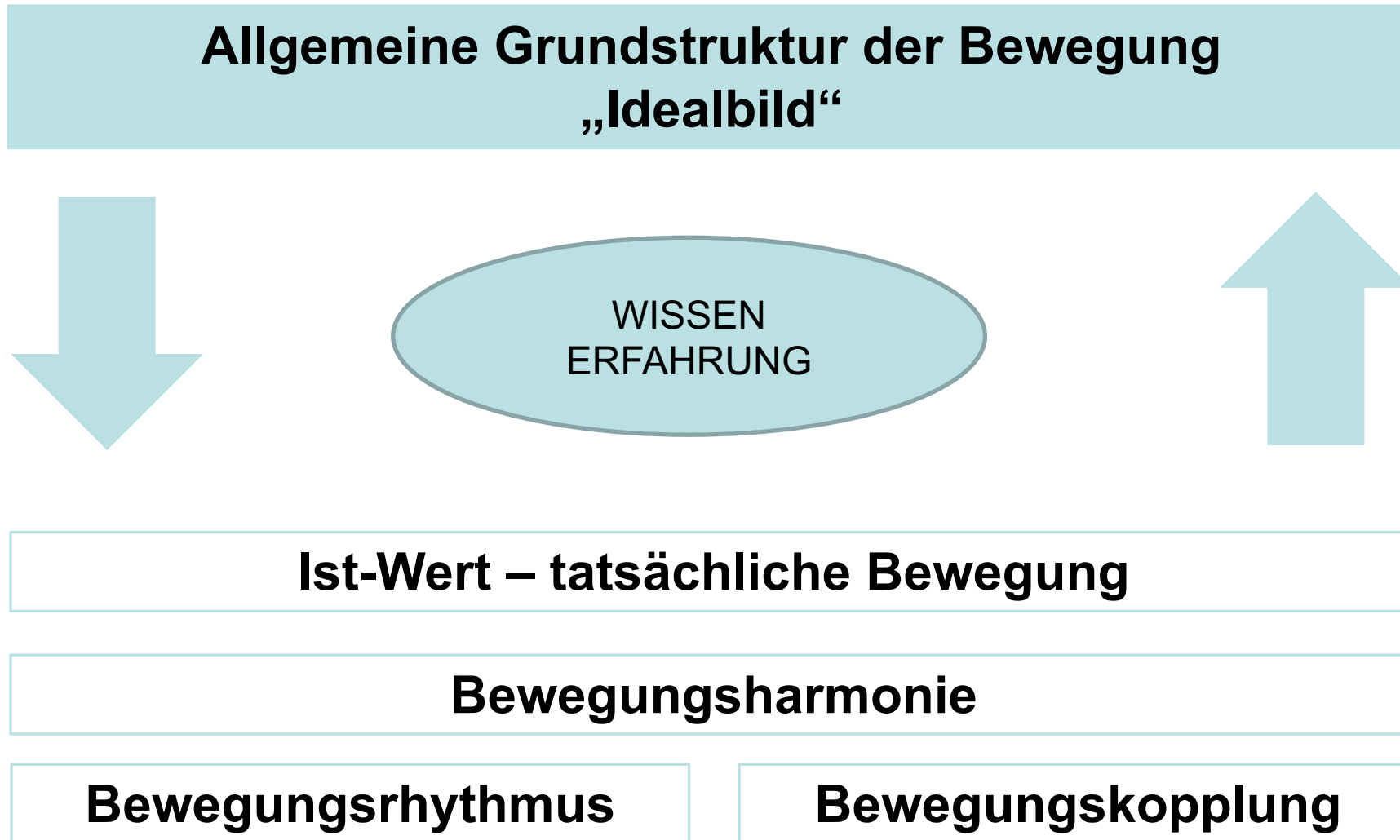


**Das Ableiten von Soll-Werten bzw. Idealbild der Bewegung aus den Techniken von Top-Athleten darf durchaus kritisch betrachtet werden!**

# Diskussion in Disziplinengruppen

1. Wie geht ihr bei der Bewegungsanalyse vor ?
2. Worauf schaut ihr ?
3. Weshalb ist das relevant ?
4. Welche Massnahmen wendet ihr an um ein besseres Bewegungsbild zu erhalten ?

# Bewegungsanalyse



## Allgemeine Grundstruktur der Bewegung

**Azyklische Bewegungen**  
**Vorbereitungsphase, Hauptphase, Endphase**

**Zyklische Bewegungen**  
**(Vorbereitungsphase), Hauptphase, (Endphase)**  
**Vorbereitungsphase und Endphase verschmelzen zu**  
**einer Zwischenphase (Lauf)**



## **Bewegungsharmonie**

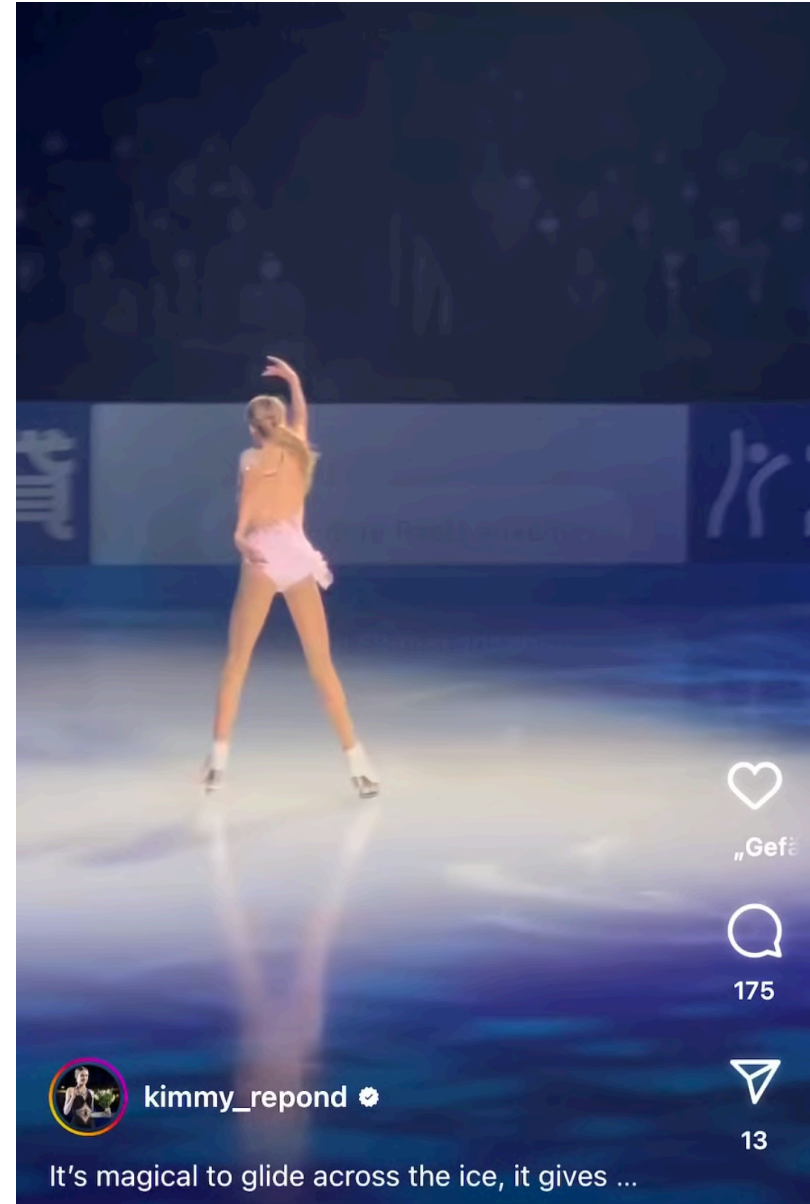
**Verbindung der einzelnen Bewegungsabschnitte**

**Schlüsselpositionen und ihre Verbindungen**

**Je höher das Tempo desto schwieriger**

# Bewegungsanalyse

## Bewegungsharmonie





## Bewegungsharmonie

**Bewegungsrhythmus**

**Bewegungskopplung**

**Zeitliche Ordnung**

**Zusammenhang  
Teilbewegungen**

**Energieübertragung**

**Rumpf, Hüfte**

**Diese Aspekte sind unmittelbar miteinander verbunden!**

**Wie gehe ich bei der Betrachtung vor ?**

**Lage des Körpers im Raum zB. Hüftwinkel**

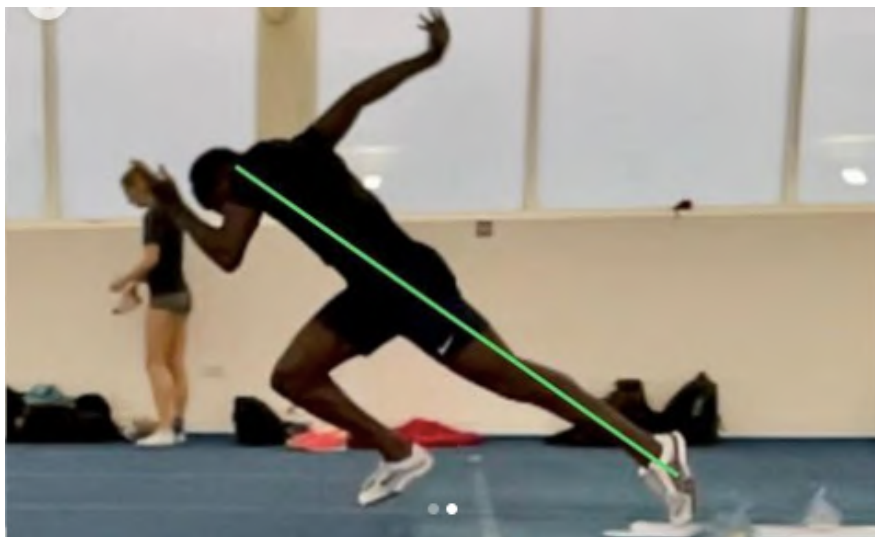
**Lageveränderung des Körpers**

**Extremitäten – Lage – Veränderung – Wirkung**

**Beine - > Arme**

Ständiger Abgleich bezüglich Schlüsselpositionen  
hinsichtlich Bewegungsrhythmus, -dynamik und -kopplung!

# Bewegungsanalyse - Schlüsselpositionen

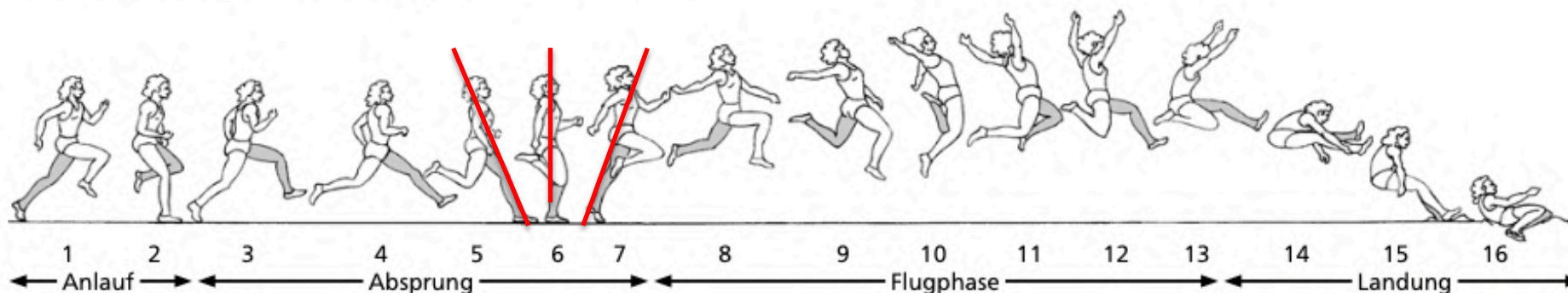


Beobachtungskriterium:  
Lage des Körpers im Raum – Hüftwinkel  
Balance – Gleichgewicht hinsichtlich des Kraftvektors  
(statisches –dynamisches Gleichgewicht)

Quelle: Instagram sprintscholar

# Bewegungsanalyse – Soll-Werte

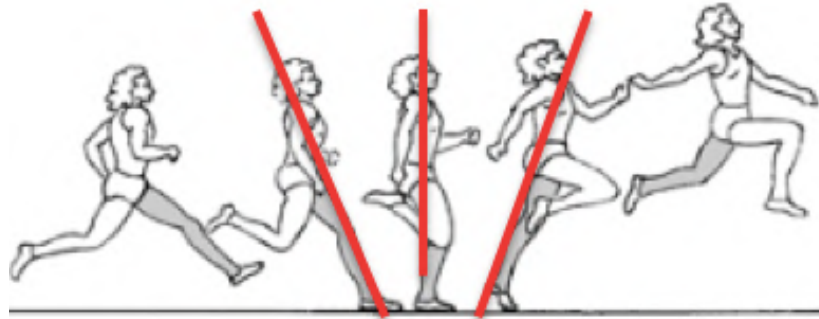
## Weitsprung Laufsprung-Technik



Phase	Beschreibung	Kernelemente
<b>Anlauf</b>	Drucklauf in der Beschleunigungsphase – Ausgewogenes Verhältnis zwischen Schrittlänge und Schrittfrequenz im Abschnitt der maximalen Geschwindigkeit – Steigerung der Schrittfrequenz im letzten Anlaufabschnitt	Laufkoordination
<b>Absprung</b>	Leichte Rhythmisierung kurz – lang – kurz mit etwas längerem vorletzten und etwas kürzerem letzten Schritt (ta-tam) (3–6)	Absprungrhythmus
	Aktives Lösen des Schwungbeins aus der Sprungauslage beim vorletzten Bodenkontakt (3–4)	
	Aktiver Fussaufsatz zum Absprung und gegengleicher Armeinsatz und Blockieren der Schwungelemente während des Absprungs (4–8)	Fussaufsatz Schwungelemente
	Körperstreckung beim Absprung – Streckung des Sprungbeins, Oberkörper aufrecht (7)	Körperstreckung
<b>Flugphase</b> (Technikneutral)	Ausgleichsbewegungen von Armen und Beinen in der Luft zur Landevorbereitung in Form der erwünschten Gestaltung als Schrittweitsprung, Hangweitsprung oder «Hitch-Kick» («Laufsprungtechnik») (8–12)	
<b>Landung</b>	Landevorbereitung durch Anheben der möglichst gestreckten Beine und nach hinten-unten, Arme durchschlagen (13–15)	
	Durch Hüftstreckung und aktive Beinbeugung über die Landestelle ziehen	

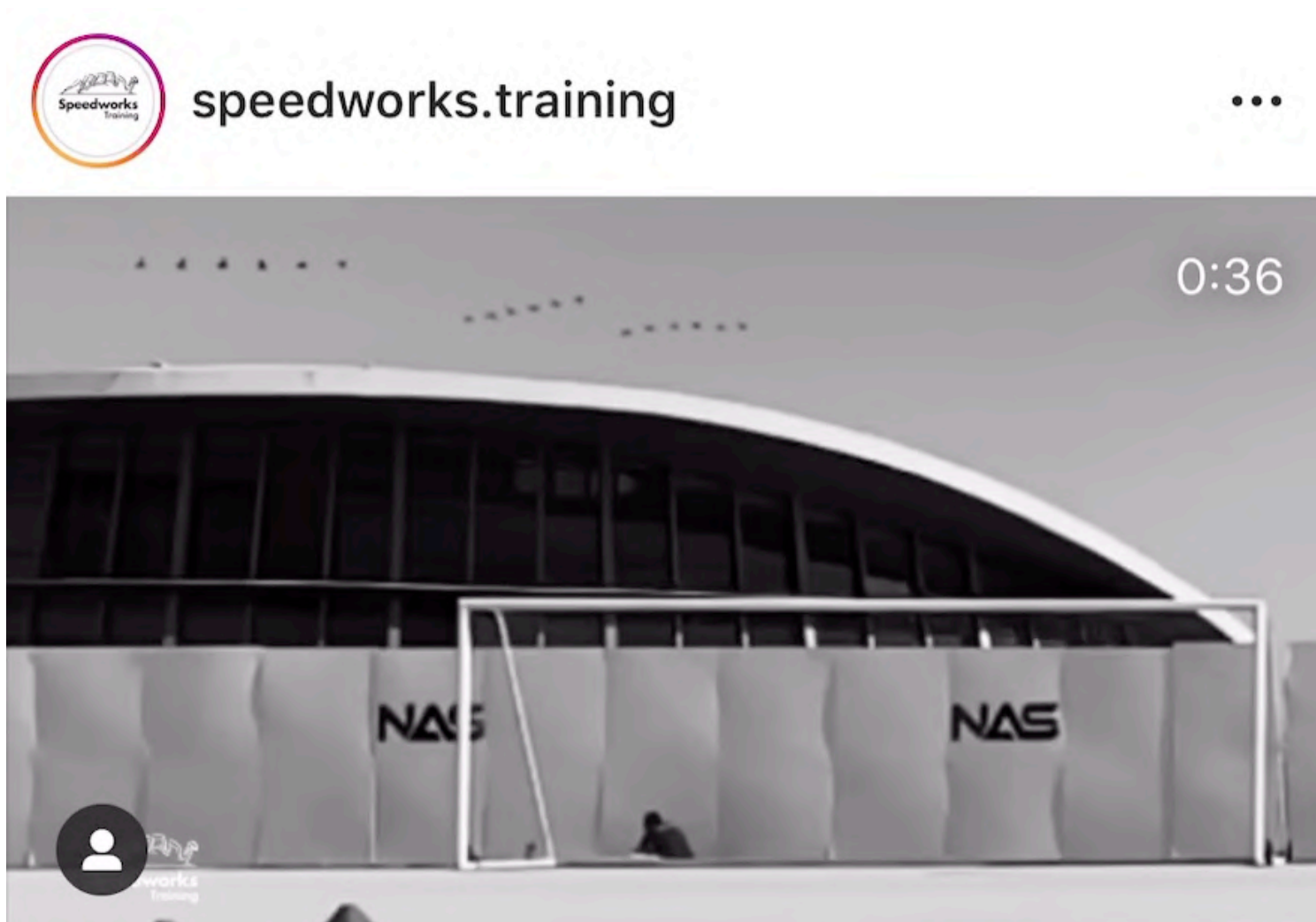
Quelle: Leichtathletik Verstehen

# Bewegungsanalyse – Soll-Werte



**Schlüsselpositionen bestimmen**

# Bewegungsanalyse - Schlüsselpositionen



Quelle: Instagram speedwork



# Bewegungsanalyse – Schlüsselpositionen erarbeiten





# Bewegungsanalyse – Schlüsselpositionen erarbeiten



Beobachtungskriterium: Funktion

# Bewegungsanalyse – Schlüsselpositionen erarbeiten



Beobachtungskriterium: Funktion

# Bewegungsanalyse - Fehlerkorrektur

## PHYSISCHES VORAUSSETZUNGEN

Oft sind unzureichende physische / athletische Voraussetzungen die Ursache für fehlerhafte Bewegungsausführungen und nicht immer falsche Bewegungsvorstellungen des Athleten / der Athletin !

# Bewegungsanalyse - Fehlerkorrektur

- Fehler haben die Ursache meist eine oder zwei Bewegungssequenzen vorher, bevor er auftritt!
- Deshalb ist es notwendig, ein, zwei Sequenzen zurückzugehen und dort mit der Analyse zu beginnen !
- Erst dann kann erfolgreich mit der Fehlerkorrektur begonnen werden!
- Es treten meist mehrere Fehler auf -> es beginnt aber immer mit dem ersten Fehler !!!

Ein kleiner Fehler in der „backside mechanic“ wirkt sich auf die „front side“ und den Fussaufsatz oft entscheidend aus. Es macht also keinen Sinn, den Fehler dort zu korrigieren, bevor das ursächliche Problem behoben ist !

# Bewegungsanalyse - Fehlerkorrektur

Es gibt unterschiedliche Arten von technischen Problemen:

- Wurde der Athlet / die Athletin **richtig** und/oder **genug** ausgebildet?
- Ist es einmaliges Problem, oder tritt es öfter auf ?
- Muss es jetzt korrigiert werden, oder kann es später gemacht werden, oder löst sich das Problem durch das “normale” Training ?
- In der Lernphase: Versteht der Athlet / Athletin **was** und **wie** er / sie die Bewegung richtig ausführt?
- In der Lernphase: Ist diese Übung angepasst oder zu kompliziert für den Athleten / die Athletin?
- Hat der Athlet / die Athletin die physischen Voraussetzungen (allgemein/speziell) um die Übung korrekt auszuführen?

# Bewegungsanalyse - Fehlerkorrektur

- Absichern, dass der Athlet / die Athletin verstanden hat, die Übung richtig auszuführen !
- Reduzieren von Geschwindigkeit, im Stand ist manchmal hilfreich. Vormachen, Vorzeigen, Videos vom Athlet / von der Athletin selbst und vom Bewegungsideal ?
- Der Athlet / die Athletin muss lernen zu fühlen, auch manchmal “machen lassen” – nicht nach jedem Sprung korrigieren!
- Den Athleten / Athletinnen die Ausführung erklären, vorzeigen lassen. Der Athlet / die Athletin schlüpft in die Trainerrolle um die “**Bewegungsabsicht**” zu erfahren!
- “**Hausaufgaben**” – einfache Bewegungen müssen zu Hause oder am Weg zur Schule, etc. geübt werden.
- Nicht vergessen: 10.000 Wiederholungen !!!



