

Workshop

„Ohne Koordination ist alles nichts!“

Was ist Koordination?

Definition:

Koordination ist das Zusammenspiel von Zentralnervensystem als Steuerungsorgan und der Skelettmuskulatur als Ausführungsorgan innerhalb eines Bewegungsablaufs.

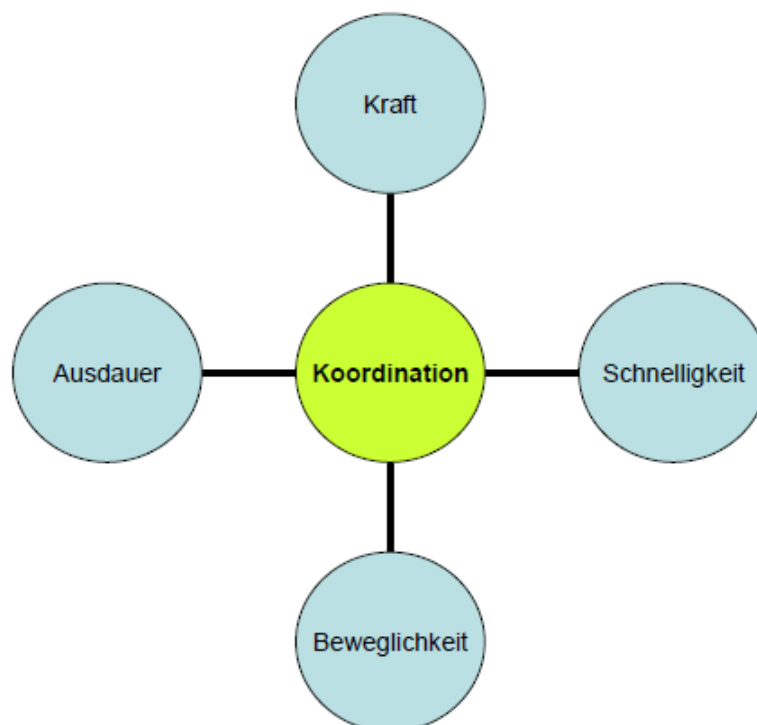
- Koordination ist die Grundlage einer jeden menschlichen Bewegung
- Ist verantwortlich für das Erlernen, Steuern und Anpassen von Bewegungen
- Erst ihre Wirkung führt zum Nutzen von Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Schnelligkeit, den anderen konditionellen motorischen Grundeigenschaften

Erst die Wirkung der Koordination macht alle anderen motorischen Grundeigenschaften nutzbar.

Wirkung

Die maximale Leistungsfähigkeit hängt davon ab, wie wir es schaffen, die Leistungskomponenten Kraft, Schnelligkeit, Beweglichkeit und Ausdauer situationsbedingt so in Beziehung zueinander zu bringen, dass sie zum Zeitpunkt der Anforderung in der Summe die optimale Leistung ermöglichen.

Koordination beinhaltet folgende Komponenten:



Koordinative Auswirkungen

Im Hinblick auf die alltäglichen und sportlichen Aktivitäten sind die Ziele und Möglichkeiten des Koordinationstrainings folgende:

- Die Bewegungsökonomie kann verbessert werden
- Bewegungen für das tägliche Leben werden gesichert
- Haltungs- und Bewegungsabläufe werden optimiert
- Schutz vor haltungsbedingten Schmerzen

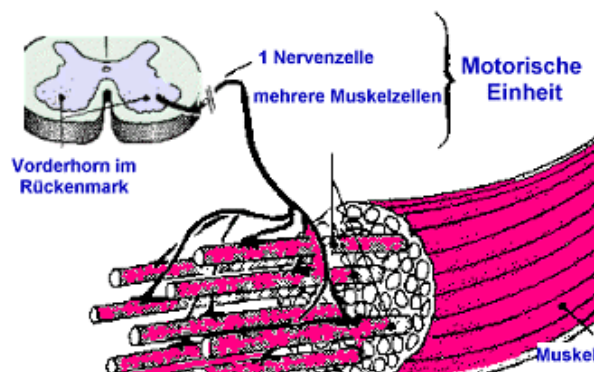
Schon ab dem 30. Lebensjahr können sich die koordinativen Fähigkeiten zurückentwickeln. Dies passiert in kaum merklichen Schritten.

Üben der koordinativen Fähigkeiten – ein Leben lang!

Im Allgemeinen unterscheidet man zwischen:

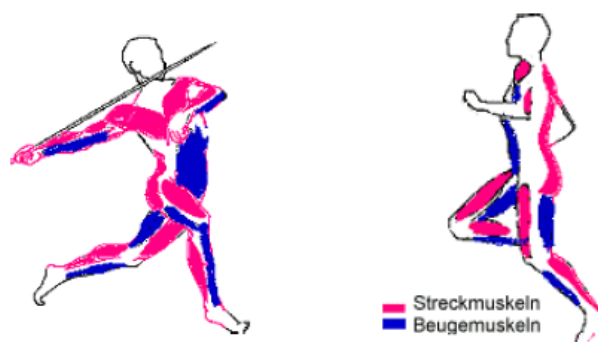
a) Intramuskuläre Koordination:

Kraftentfaltung innerhalb eines Muskels. Diese Kraftentfaltung wird über die Muskelzellen aktivierenden Nervenimpulse gesteuert. Wenn die intramuskuläre Koordination gut ausgeprägt ist, kann mehr Kraft innerhalb eines Muskels entwickelt werden.



b) Intermuskuläre Koordination:

Zusammenwirken mehrerer Muskeln innerhalb eines bestimmten Bewegungsablaufes. Durch eine gute intermuskuläre Koordination wird weniger Energie verbraucht und die Leistungsfähigkeit vergrößert.

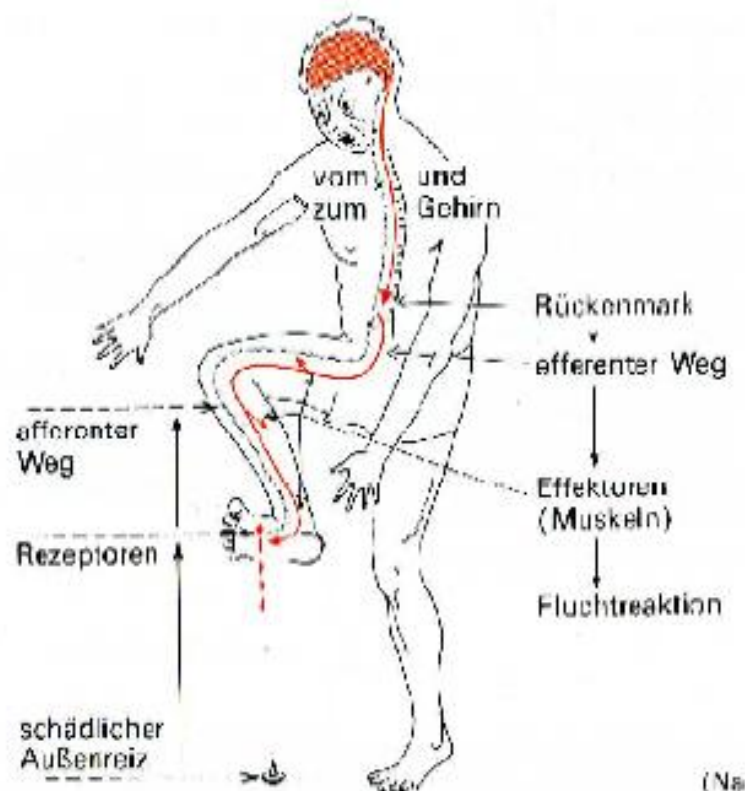


Wie funktioniert Koordination?

Vereinfachte Darstellung:

1. Aufnahme der Information
2. Verarbeitung der Information
3. Entwicklung eines Bewegungsentwurfs
4. Lenkimpulse in der Muskulatur
5. Ausführung der Bewegung durch die Organe

Zusätzlich kommt es während dieses Ablaufs immer wieder durch laufende Rückmeldungen zu Korrekturen der Bewegungen.



Koordinative Fähigkeiten

- **Gleichgewichtsfähigkeit:**

Fähigkeit, den Körper im Gleichgewicht zu halten oder das Gleichgewicht wiederherzustellen. Besonders gefordert z. B. beim Stehen auf beweglicher Unterstützungsfläche, beim Gehen auf schmalen Wegen, beim Radfahren.

- **Reaktionsfähigkeit:**

Schnelles und zweckgerichtetes Handeln auf Signale oder überraschende Bewegungen. Z.B. beim Fangen von herunterfallenden Gegenständen

- **Rhythmisierungsfähigkeit:**

Fähigkeit, Bewegungsabläufe zeitlichdynamisch zu gliedern, die zeitliche Struktur von Bewegungen zu erfassen, speichern und umzusetzen. Besonders gefordert z. B. beim Gehen im Gruppen, beim Erlernen zyklischer Sportarten wie Nordic Walking oder Skilanglauf, bei Bewegungen mit Taktvorgabe.

- **Orientierungsfähigkeit:**

Fähigkeit, sich im Raum zielorientiert zu bewegen und bei Bewegungen im Bezug auf Raum und Zeit die Orientierung zu behalten. beim Greifen nach dem Treppengeländer nach einem Stolperer, beim Aufspringen auf einen fahrenden Bus, beim Betreten einer Rolltreppe, beim Fangen und Schlagen von Bällen.

- **Differenzierungsfähigkeit:**

Fähigkeit, einen Bewegungsablauf genau und fein abgestimmt mit dem passenden Krafteinsatz durchzuführen. Z.B. beim Gehen auf verschiedenen Untergründen.

- **Kopplungsfähigkeit:**

Fähigkeit, Einzelbewegungen auf die Gesamtkörperbewegung abstimmen (während Treppe hochgehen in der Hosentasche nach dem Schlüssel in der Hosentasche suchen)

- **Antizipationsfähigkeit:**

Fähigkeit, eine kommende Situation zu erahnen

Tipps für euer Training

- Stimmt immer euer Training auf eure Schwächen ab.
- Baut koordinativ fordernde Übungen in euer Training ein (als Teil des Aufwärmens oder auch mal am Ende eures Trainings oder auch als eigenständige Trainingseinheit)
- Variiert euer Training und berücksichtigt methodische Prinzipien (vom Einfachen zum Schweren....vom Leichten zum Komplexen)
- Krafttraining ist die Basis für Leistungssteigerungen.



Allgemeine praktische Darstellung koordinativer Fähigkeiten:

- **Reaktionsfähigkeit:**

Übung: Alle Teilnehmer stellen sich im Kreis auf, jeder hat einen Stab vor sich stehen, den er nur mit einem Finger oben auf der Spitze hält. Auf Kommando lassen alle den Stab los und wechseln mit ihrem Nachbarn im Kreis ihre Position, ohne das dabei die Stäbe zu Boden fallen. Mal rechts rum mal links rum machen (Wechsel nur ansagen und Teilnehmer müssen darauf reagieren)

- **Kopplungs- und Orientierungsfähigkeit:**

Übung: Kurze Sprints mit plötzlicher Ansage welches Hütchen erreicht werden muß (=Orientierung) Sprint mit unvorhergesehenen Richtungswechseln und Ball fangen und werfen (Zielwurf) (Kopplung)

- **Gleichgewichtsfähigkeit:**

Übung: Teilnehmer im Einbeinstand, dann nach und nach alle Analysatoren ausschalten (Augen zu; Ohren zu; Kopf in den Nacken) evt. Einbeinstand und Tennisbälle zuwerfen lassen

- **Umstellungsfähigkeit:**

Übung: Linienläufe und dann ab und an einem Läufer in den Weg stellen und mal sehen wie er reagiert.

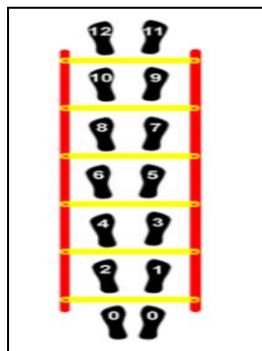
- **Rhythmusfähigkeit:**

Übung: Elemente aus dem Lauf ABC

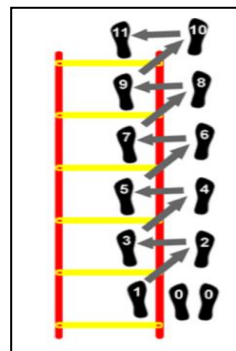
Teil 2: Ausgewählte Elemente aus dem Koordinationstraining

a) Übungen mit der Koordinationsleiter (Laufbewegung)

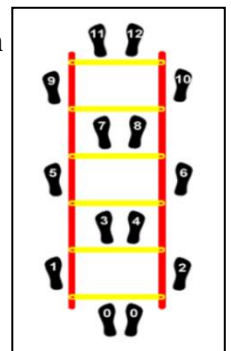
a) Double Step



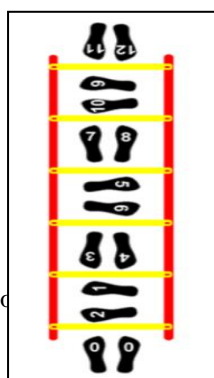
b) Stepper



c) Run out-in

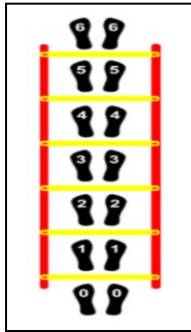


d) Helicopter

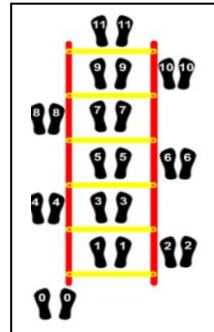


b) Übungen mit der Koordinationsleiter (Sprungbewegungen)

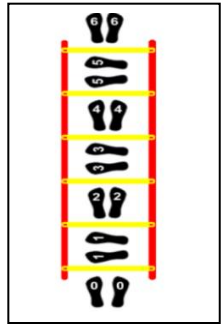
Double all in



Double Out in



Double Half Turn

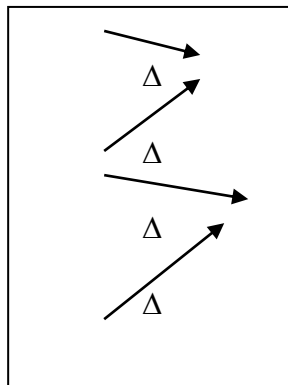


c) Übungen mit Hürden

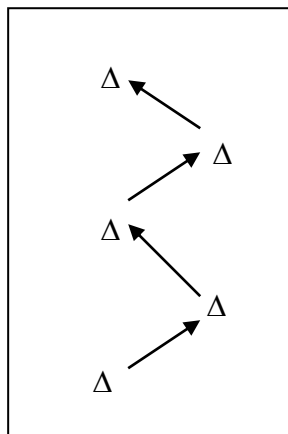
1. Laufen mit hohem Knie (gerade und seitlich)
2. Laufen mit hohem Knie; Hürden auf unterschiedlicher Höhe
3. Seitlicher Hürdenschritt

d) Übungen mit Hütchen

Vor- und Zurücklaufen durch die Hütchen

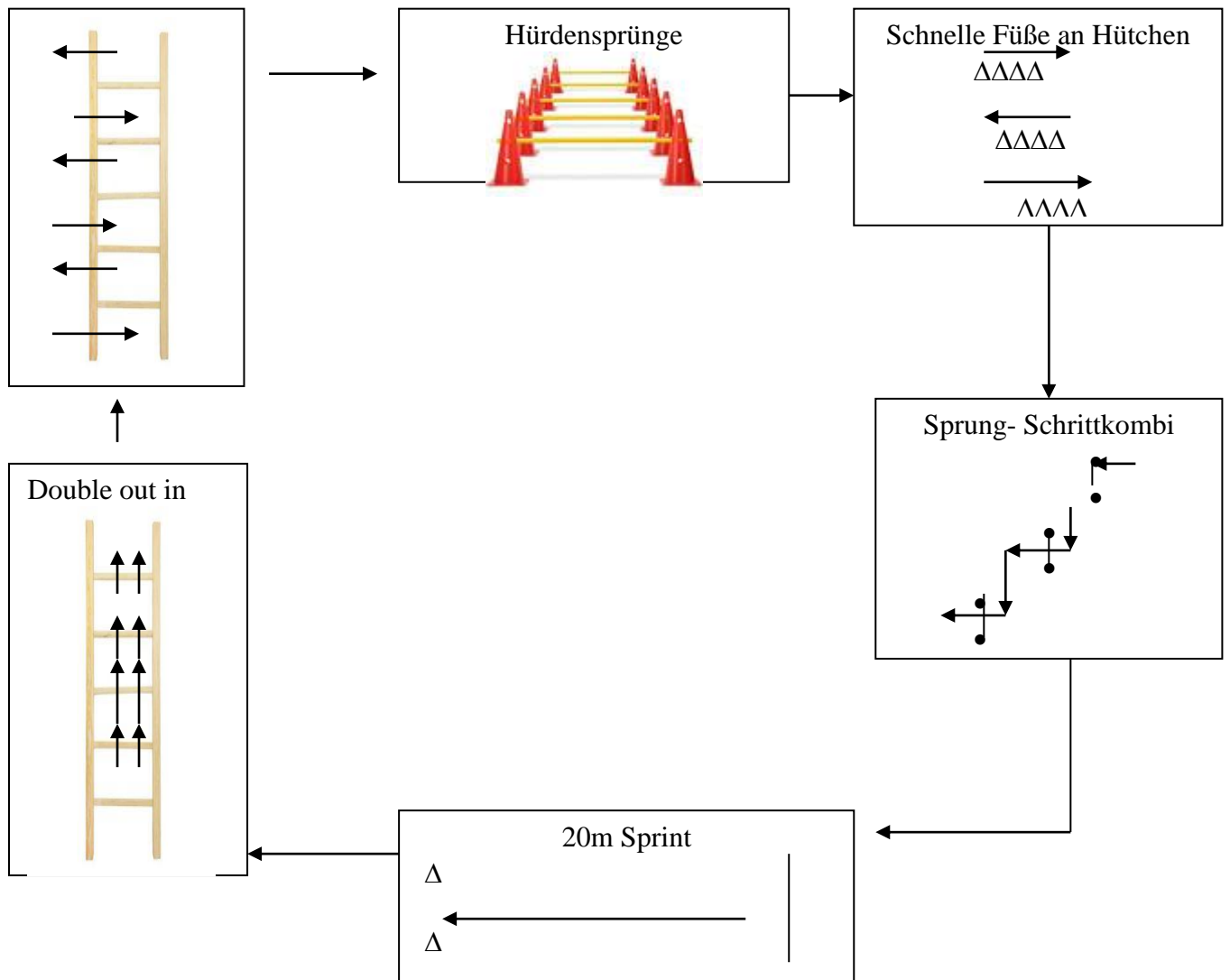


Sidesteps von Hütchen zu Hütchen



Hütchensprungkombi

e) Bewegungskombinationen als Zirkel



f) Trainingszirkel 2

immer 30 Sec. Belastung und 15 Sec. Pause; danach werden die Stationen gewechselt im Uhrzeigersinn. (immer zu zweit/Station)

Station 1: Linienläufe

Station 2: Leiter (Übung Nr.6)

Station 3: Agility - Sprints (Start aus Rückenlage und Kopf Richtung Ziel)

Station 4: Burpee –seitl. Sprung Hürde – Burpee

Station 5: Stabi-Sprung (auf Linie vor-zurück dann Sprung mit Landung auf einem Bein)

Station 6: Agility Leiter (Himmel und Hölle)