



# Grundlagen Trainingsplanung und Gestaltung

## Teil 1

Multiplikatoren-Schulung Kokusai Budo Koenkai

25.04.2021 um 18:30 Uhr via Zoom ID: 7463343101 / KZ 1

Komm. Vizepräsident D/S Christian Puch

# Inhalte:

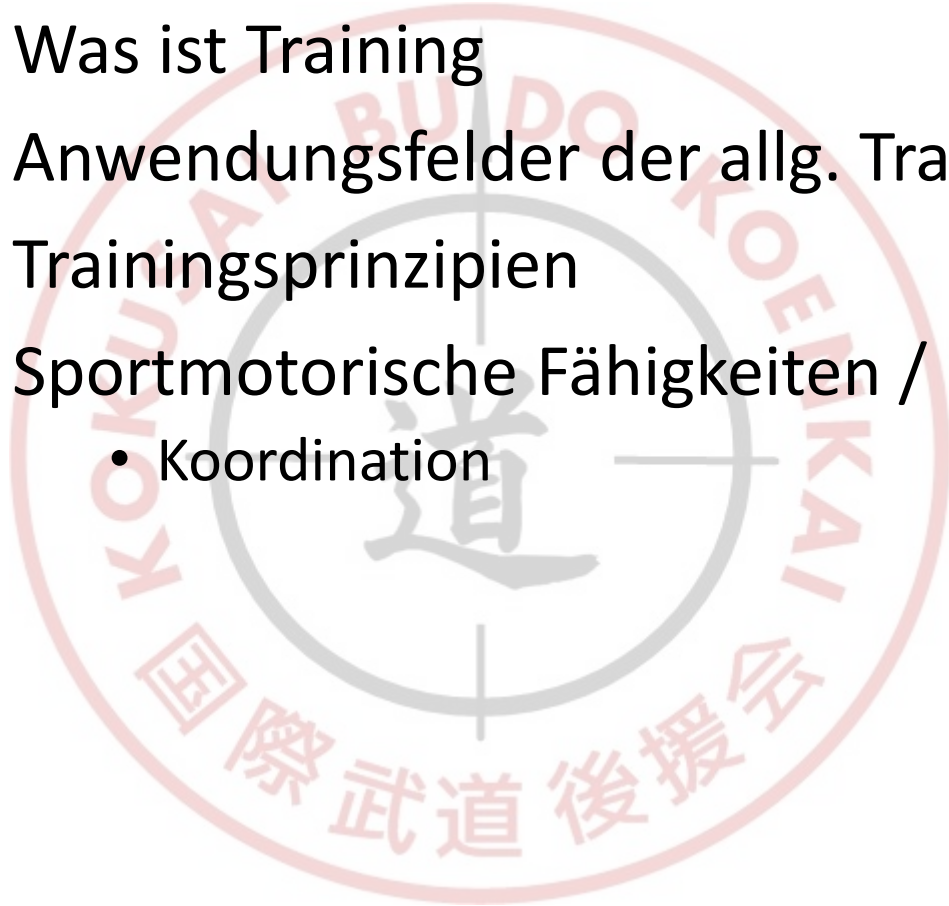
Was ist Training

Anwendungsfelder der allg. Trainingsplanung

Trainingsprinzipien

Sportmotorische Fähigkeiten / konditionelle Grundeigenschaften

- Koordination



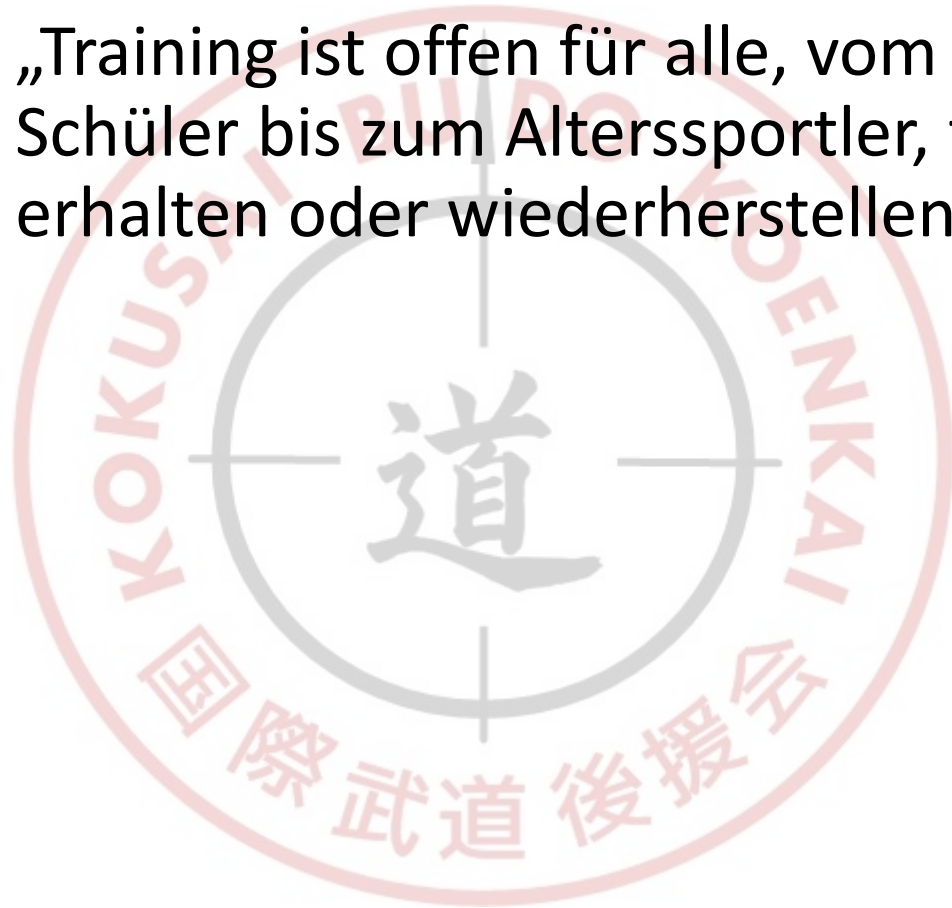
# Was ist Training?

„...systematische Wiederholung gezielter überschwelliger Muskelanspannungen mit morphologischen und funktionellen Anpassungserscheinungen zum Zwecke der Leistungssteigerung.“  
(Hollmann / Hettinger 1990)

„Sportliches Training ist ein komplexer Handlungsprozess mit dem Ziel der planmäßigen und sachorientierten Einwirkung auf die sportliche Leistungsentwicklung.“ (Carl 1993)

# Was ist Training?

„Training ist offen für alle, vom Anfänger bis zum Spitzensportler, vom Schüler bis zum Alterssportler, für den, der seine Leistung steigern, erhalten oder wiederherstellen will.“ (Ballreich / Kuhlow 1975)



# Training vs. Üben

Regelmäßig

Systematisch

Nachhaltig

„Training ist die planmäßige und systematische Realisation von Maßnahmen (Trainingsinhalte und Trainingsmethoden) zur nachhaltigen Erreichung von Zielen (Trainingsziele) im und durch Sport.“ (Hohmann, Lames & Letzelter 2014)

# Anwendungsfelder der allg. Trainingsplanung

Freizeitsport / Freizeit-Breitensport

Fitnesssport

Alltagssport

Alters- / Gesundheitssport

Wir sprechen hier NICHT von

Leistungssport, Extremsport, Abenteuersport, oder Behindertensport



# Trainingsprinzipien

Trainingsprinzipien sind die Gesetzmäßigkeiten zwischen Belastung und Anpassung unter der Berücksichtigung der jeweiligen Leistungsfähigkeit des Sportlers.

Trainingswirksamer Reiz

Prinzip der progressiven Belastungssteigerung

Prinzip der Belastung und Erholung

Prinzip der variierten / sprunghaften Belastung

Prinzip der wechselnden Belastung

# Trainingswirksamer Reiz

Das Prinzip der trainingswirksamen Reize basiert darauf, dass das Training eine **bestimmte Intensität** haben muss, um eine **Adaption / Anpassung** auszulösen. Die Trainingswirksamkeit ist somit direkt abhängig von der Stärke des Trainingsreizes.

- Intensitätsschwelle muss überschritten werden, um die Adaption auszulösen
- Reizstufenregel / überschwellig - unterschwellig
  - Schwach – erhalt des Funktionsniveau
  - Mittel / Optimal – Anpassung wird ausgelöst
  - Zu stark – Schädigung der Funktion
  - Zu schwach – bleibt wirkungslos



# Prinzip der progressiven Belastungssteigerung

Durch regelmäßiges Training verbessert sich das Leistungsniveau des Sportlers. Damit die Trainingsreize weiterhin trainingswirksam bleiben, muss die Belastungsintensität kontinuierlich der Leistungsentwicklung des Sportlers angepasst werden.

Bleiben die Trainingsreize über eine längere Zeit unverändert, so wirken sie nicht mehr überschwellig, der Körper hat sich an diese Reizintensität gewöhnt.

Entweder stagniert die Leistung, oder sie reduziert sich, falls sich die Trainingsreize als unterschwellig erweisen.

# Prinzip der progressiven Belastungssteigerung

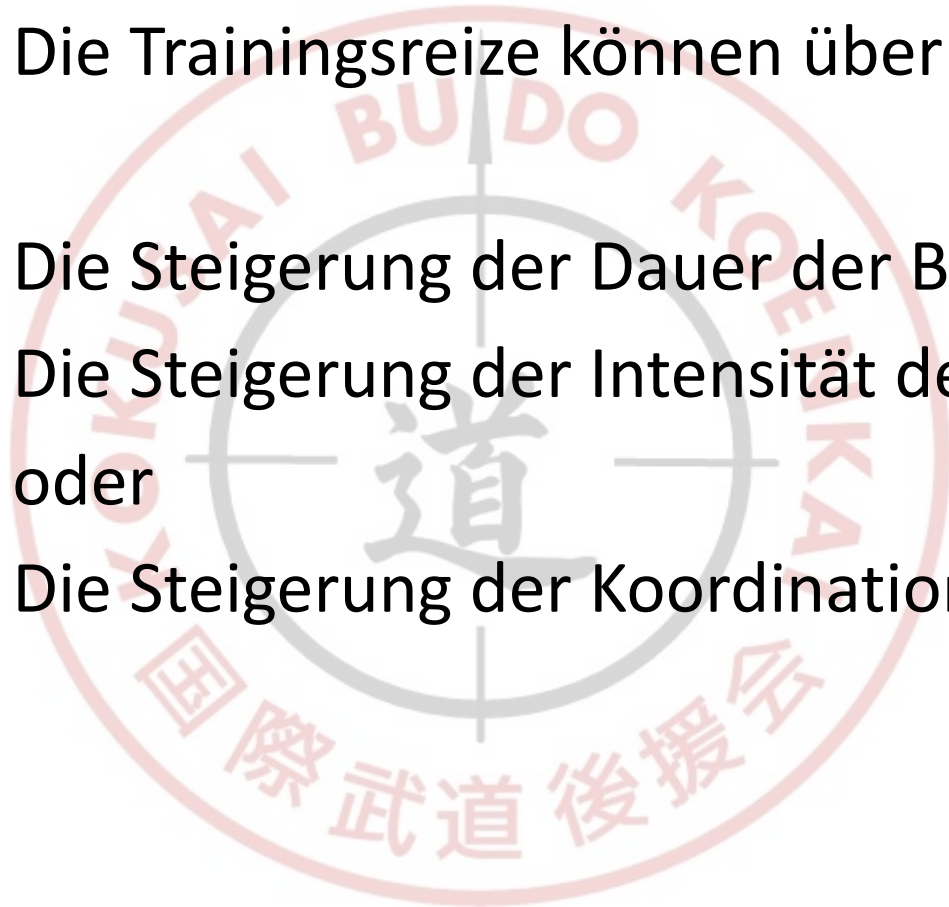
Die Trainingsreize können über:

Die Steigerung der Dauer der Belastung

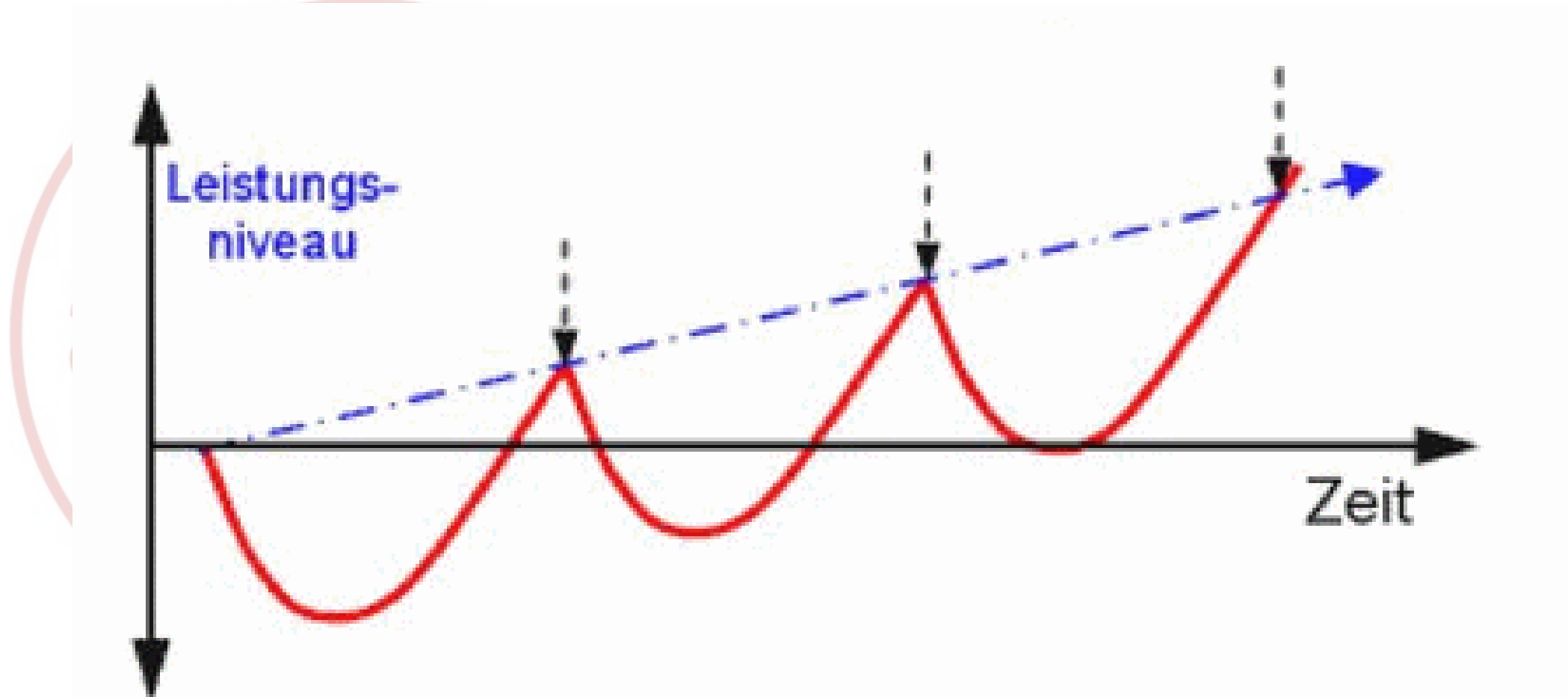
Die Steigerung der Intensität der Belastung

oder

Die Steigerung der Koordination verbessert werden.



# Prinzip der progressiven Belastungssteigerung



# Prinzip der Belastung und Erholung

## Superkompensationsprinzip

Das Trainingsprinzip der optimalen Gestaltung von Belastung und Erholung basiert auf der Tatsache, dass nach einem wirksamen Belastungsreiz (Training) eine gewisse Zeit benötigt wird (Regeneration), um erneute Trainingsreize zu setzen.

Die Belastung und Regeneration müssen für ein erfolgreiches Trainieren als eine Einheit gesehen werden.

Leistungssteigerung in der Erholung

# Prinzip der Belastung und Erholung

## Superkompensationsprinzip

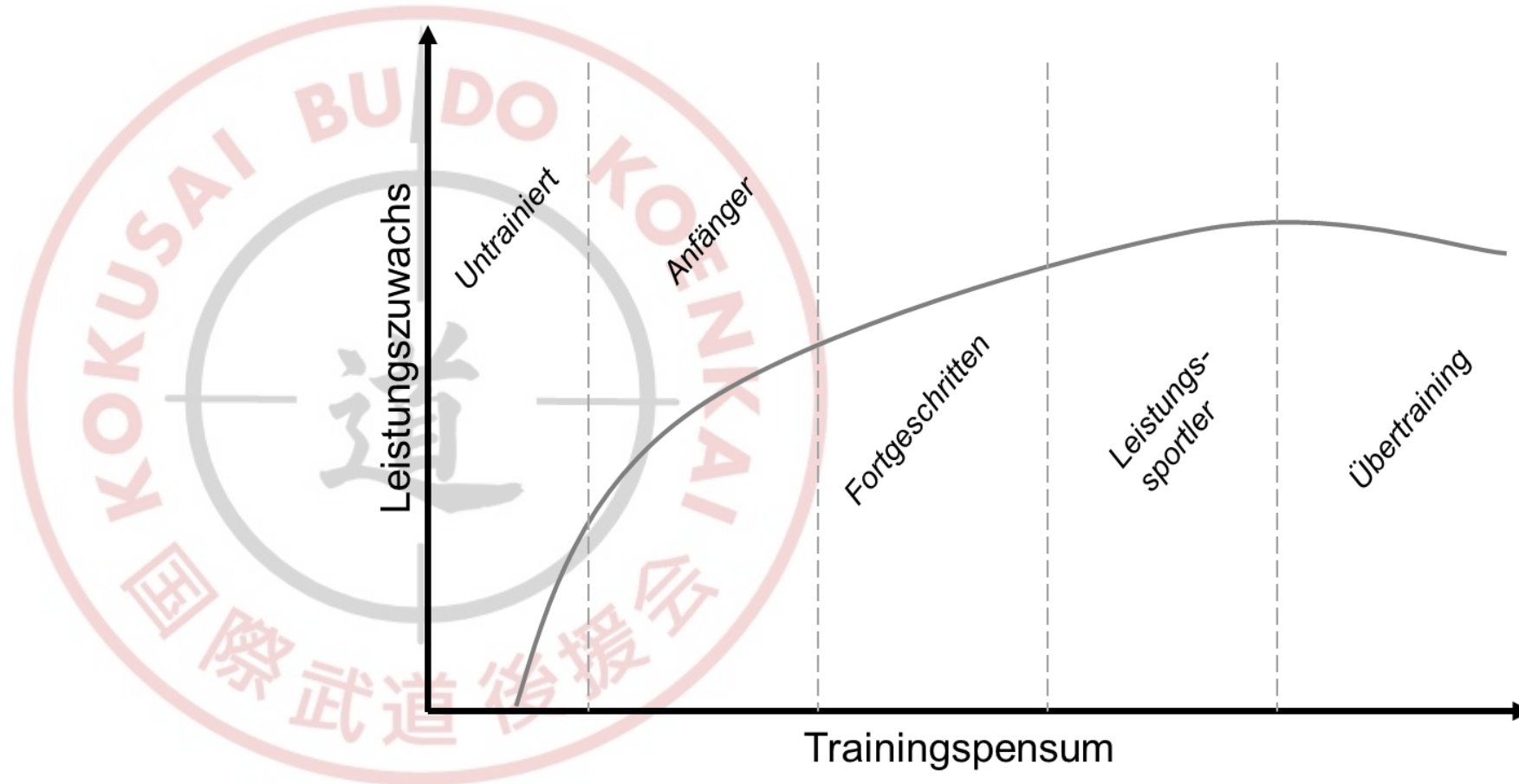
Die Grundlage für dieses Prinzip bilden drei zentrale Aspekte.

Belastung - Wie hart wird trainiert?

Beanspruchung - wird als Antwort des Körpers auf die Belastung verstanden. Das bedeutet, dass die gleiche Belastung, bei unterschiedlichem Leistungsniveau zur unterschiedlichen Beanspruchung führt.

Ermüdung - ist immer die Folge einer vorangegangenen Beanspruchung

# Prinzip der sprunghaften Belastung



# Prinzip der sprunghaften Belastung

Je besser der Trainingszustand einer Person ist, umso geringer ist der Leistungszuwachs im Zusammenhang zum eingesetzten Trainingspensum.

Dies bedeutet, dass Anfänger im Sport mit relativ wenig Training und einer im Verhältnis sehr geringen Belastung einen starken Zuwachs in ihrer Leistung verzeichnen.

Die Zunahme der sportlichen Leistung nimmt mit dem steigenden Niveau des Sportlers ab

# Prinzip der wechselnden Belastung

Wechsel zwischen Kardiotraining und Krafttraining an zwei aufeinander folgenden Tagen.





# Belastungsparameter

Belastungsumfang – Summe der Reize

Belastungsintensität – Die Gewichte, die genutzt werden

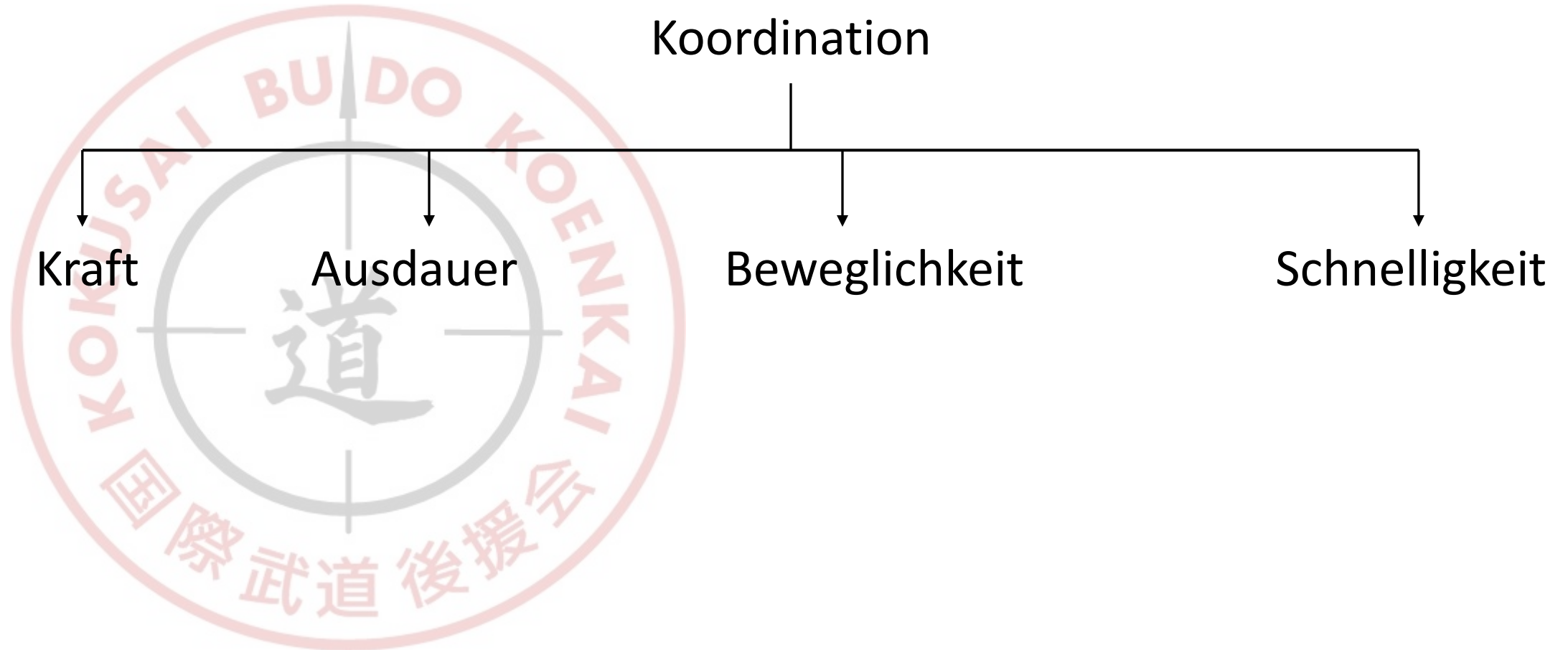
Belastungsdauer – reine Trainingszeit

Belastungshäufigkeit – wie oft (in der Woche) trainiert jemand

Belastungsdichte – wie viele Trainingseinheiten schalte ich hintereinander

Belastungsausführung – Technik oder Ausführung der jeweiligen Übung

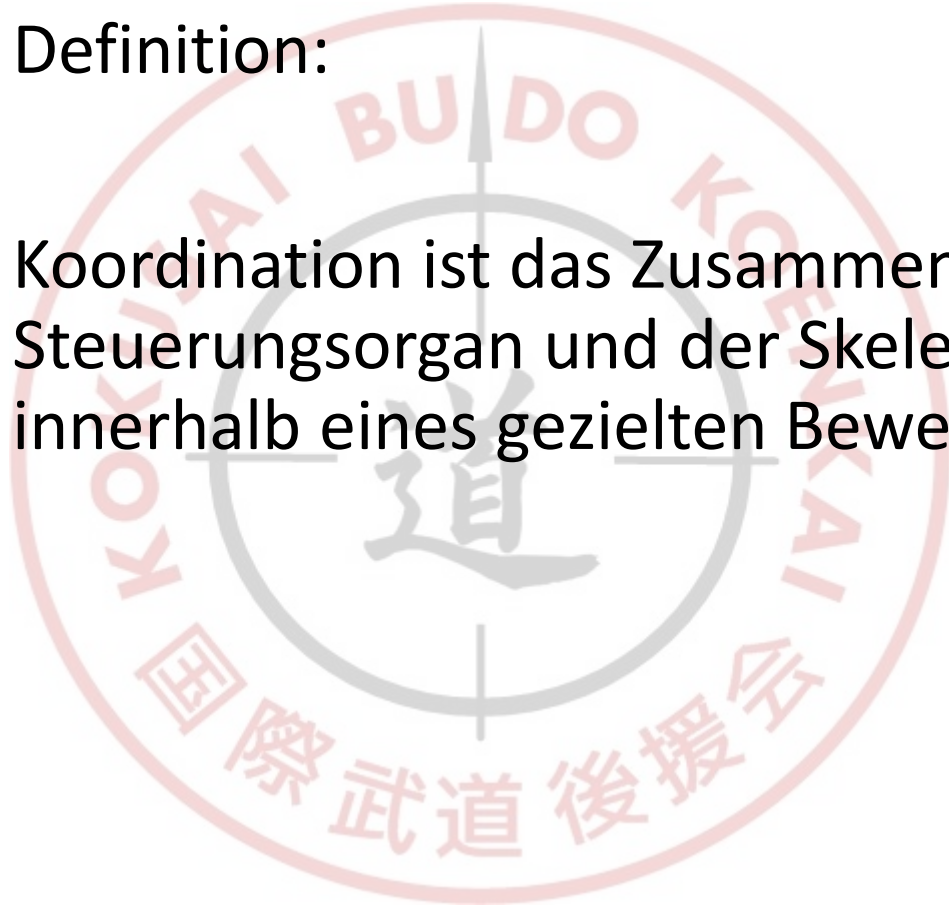
# Sportmotorische Fähigkeiten



# Koordination

Definition:

Koordination ist das Zusammenspiel des zentralen Nervensystems als Steuerungsorgan und der Skelettmuskulatur als Ausführungsorgan innerhalb eines gezielten Bewegungsablaufes.“ (Häflinger / Schuba)



# Koordination

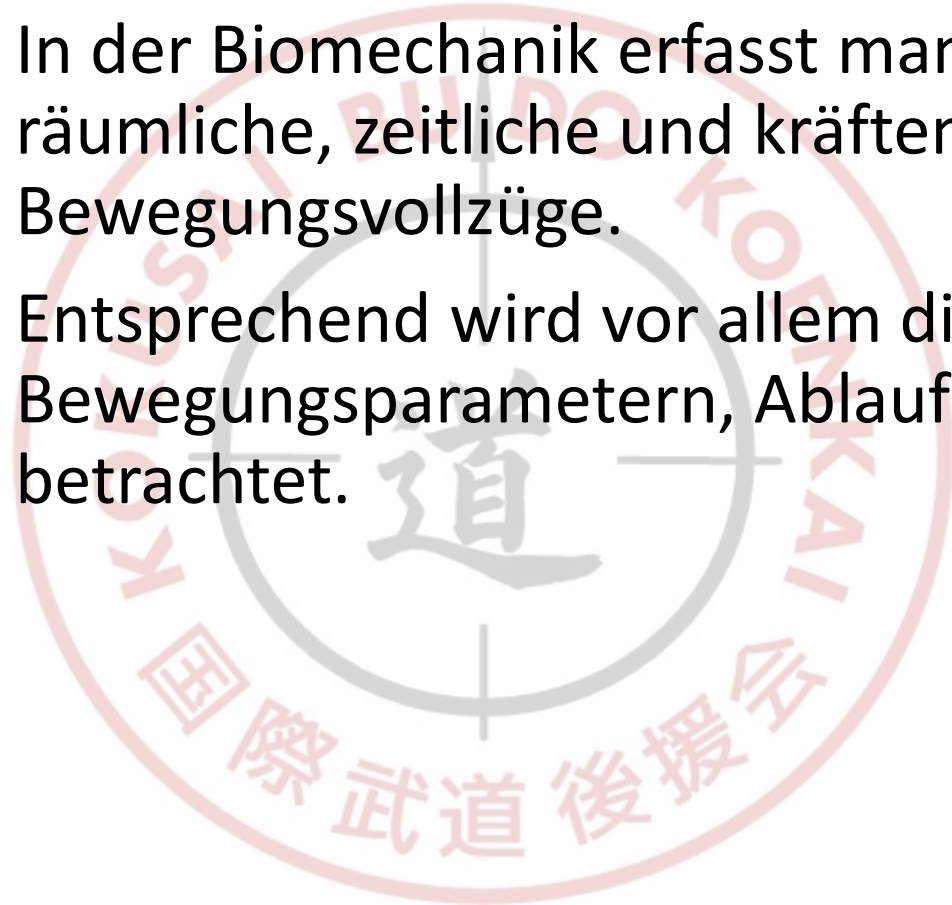
In der (Neuro-)Physiologie bezieht sich diese Zusammenordnung in erster Linie auf die Muskelarbeit und auf die ihr zugrundeliegenden Teilprozesse im sensorischen und motorischen Nervensystem.

Koordination kennzeichnet das fein abgestimmte Zusammenspiel zwischen dem synergistisch arbeitenden Muskel auf der einen Seite des Gelenks und den antagonistisch arbeitenden Muskel auf der gegenüberliegenden Seite.

# Wozu benötigen wir Koordinationstraining

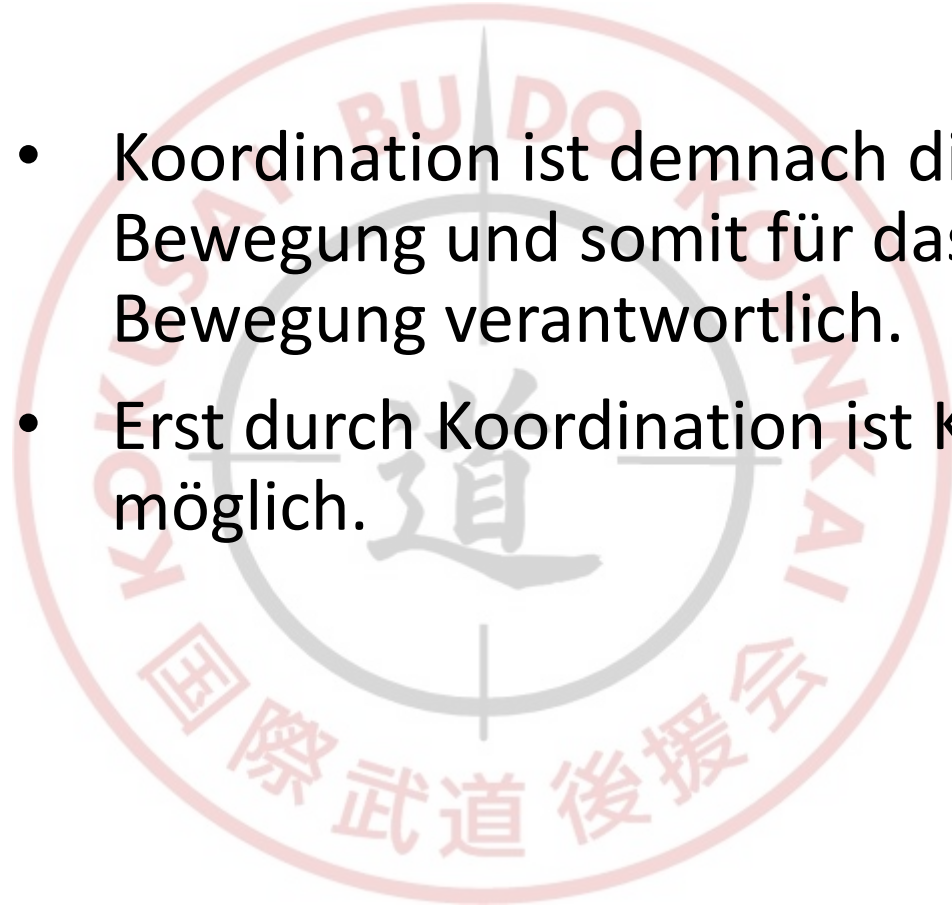
In der Biomechanik erfasst man mit dem Koordinationsbegriff die räumliche, zeitliche und kräftemäßige Ordnung menschlicher Bewegungsvollzüge.

Entsprechend wird vor allem die Abstimmung von äußeren Bewegungsparametern, Ablaufrelationen oder Impulsmustern betrachtet.



# Wozu benötigen wir Koordinationstraining

- Koordination ist demnach die Grundlage einer jeden menschlichen Bewegung und somit für das Erlernen, Steuern und Anpassen von Bewegung verantwortlich.
- Erst durch Koordination ist Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit möglich.



# Wozu benötigen wir Koordinationstraining

- Erlernen von Bewegungen / Techniken
- Steuern von Bewegungen
- Anpassen von Bewegungen



# Differenzierung von Koordination

## Intramuskuläre Koordination

- Zusammenspiel der Muskelfasern innerhalb eines Muskels
- Die Kraftentfaltung innerhalb eines Muskels
- Wird durch die Muskelfasern aktivierenden Nervenimpulse und die Anzahl der aktivierten motorischen Einheiten des Muskels gesteuert.

## Training

- Maximalkrafttraining
- IK Training
- Pyramidentraining



# Differenzierung von Koordination

## Intermuskuläre Koordination

- Zusammenspiel verschiedener Muskeln bei einer Bewegung
- Die Abstimmung zwischen Agonisten und Antagonisten innerhalb eines Bewegungsablaufes
- Je höher die Abstimmung zwischen Agonisten und Antagonisten und Agonisten und Synergisten, desto geringer ist der Energieverbrauch und umso besser wird die Technik

## Training

- Mehrgelenkige Übungen
- Bewegungslernen
- Fokussierung auf koordinative Fähigkeiten

# Trainingspraxis zur Koordination

## Methodik:

- vom Leichten zum Schweren
- vom Bekannten zum Unbekannten
- vom Einfachen zum Komplexen
- von statischen zu dynamischen Bewegungsausführungen
- vom Langsamen zum Schnellen
- von stabilen zu labilen Unterlagen
- mit offenen Augen zu geschlossenen Augen

# Koordinative (propriozeptive) Fähigkeiten

Die Gleichgewichtsfähigkeit ist die Fähigkeit den Körper im Gleichgewicht zu halten oder das Gleichgewicht wiederherzustellen.

- Hüftstabilisatoren, Gelenke
- Umgang mit dem Partner bei Würfeln

Die Differenzierungsfähigkeit ist die Feinabstimmung einzelner Bewegungsphasen, wie Fähigkeit Bewegungen genau durchzuführen oder richtiges Einschätzen von Höhen-Tiefen, Entfernungen, Geschwindigkeiten.

- Trainingsgewichte abschätzen- entsprechende Muskelleistung erbringen
- Entfernung zum Trainingspartner

# Koordinative (propriozeptive) Fähigkeiten

Die Kopplungsfähigkeit ist die Fähigkeit zur Verknüpfung von Einzelbewegungen zu einer Gesamtbewegung

- Ganzkörperübungen mit freien Gewichten
- Arme und Beine bei Ganzkörperbewegungen, wie die Ausführung einer Kata

Die Orientierungsfähigkeit ist die Fähigkeit sich in Raum und Zeit zielorientiert zu bewegen.

- Sich bewegendes Objekt, wie Umgang mit dem Partner / mehreren Partnern

Die Reaktionsfähigkeit ist die Fähigkeit auf äußere Signale so schnell wie möglich zu reagieren.

- Umgang mit dem Partner bei freien Kampfübungen

# Koordinative (propriozeptive) Fähigkeiten

Die Umstellungsfähigkeit ist die Fähigkeit zur Anpassung an veränderte Situationen

- Intensitätserhöhung durch veränderte Bedingungen
- Veränderung der Bodenverhältnisse (Hallenboden, Matte oder Rasen)

Die Antizipation ist die Fähigkeit Situationen vorausblickend erkennen.

- Situation in Kumite-Übungen
- Selbstverteidigungsübungen

# Koordinatives Lernen im Sport

## Grobkoordination – Merkmale

- Bewegungsstärke - übermäßiger oder falscher Krafteinsatz
- Bewegungsrhythmus- verkrampft, falscher Zeitpunkt
- Bewegungskopplung- Teilbewegungen passen noch nicht
- Bewegungsfluss- Verbindung zwischen Bewegungsphasen fehlt
- Bewegungsumfang- zu kleine oder zu große Ausholbewegung

# Koordinatives Lernen im Sport

## Feinkoordination

- Lernverlauf von Grobkoordination bis zum Stadium der fast fehlerfreien Ausführung der Gesamtbewegung

## Stabilisierung der Feinkoordination und variable Verfügbarkeit

- Fehlerfreie Ausführung der Bewegung unter konstanten Bedingungen, wie Kata-Training
- Unter variablen Bedingungen fast fehlerfreie Ausführung, wie die spiegelverkehrte Ausführung der Kata.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit