



友愛
—
文化
—
文化
—
伝統
—
を
—
結ぶ

Trainerausbildung Swiss Karatedo Renmei

Modul 6

Gesundheit



Inhalt

- Einführung
- Unser Bewegungsapparat
- Körperliche Anforderungen im Karate
- Trainingsaufbau unter gesundheitlichem Aspekt

Autoren

- Andrea Isenegger-Kennel



Einführung

«Gesundheit» gemäss WHO

„Gesundheit ist ein Zustand vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht allein das Fehlen von Krankheit und Gebrechen.“

Körperliches Wohlbefinden im Karate

- Trainiert den ganzen Bewegungsapparat
- Körper wird auf unterschiedliche Art gefordert (Beweglichkeit, Koordination, Kraft, Schnelligkeit)
- Herz- Kreislauftraining
- **WORK OUT**

Soziales Wohlbefinden

- Vereinsleben
- Fairness
- Gemeinsam "hart" trainieren

Geistiges Wohlbefinden

- Achtsamkeit
- Fokussierung
- Konzentration
- **WORK IN**

„Achtsamkeit kann uns dabei helfen wieder zu kommunizieren, vor allem mit uns selber“

(Thich Nhat Hanh)



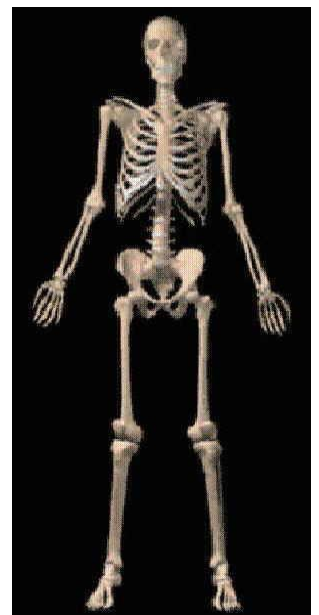
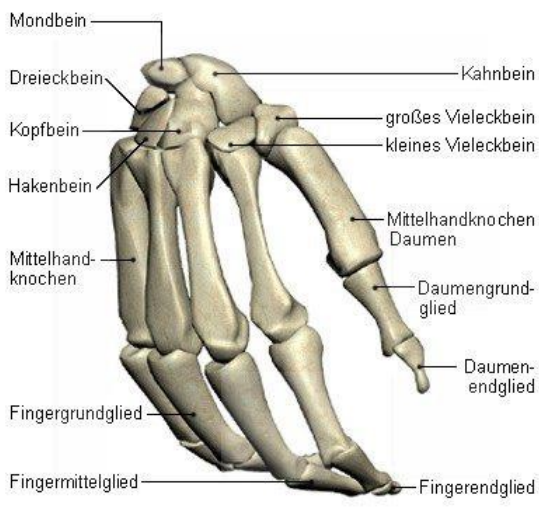
Bewegungsapparat

- Knochen
- Gelenke
- Muskulatur
- Bänder, Sehnen
- Faszien

Knochen

- ca. 206 Knochen
- ca. 16% der Körpermasse

Hand- und Fuss-Knochen



Der Knochen lebt!

- Abbauende und aufbauende Zellen im Gleichgewicht
- Im Laufe des Lebens mehrmaliger Umbau d. Knochens





Osteoporose

- Knochenschwund»
- Mehr Abbau als Aufbau
- Frauen mehr betroffen als Männer (hormonelle Einflüsse)
- Prophylaxe:
 - Ernährung (Calcium, Vitamin D)
 - Bewegung

Knochenwachstum



Epiphysenfuge

- Besteht aus Knorpelgewebe
- Mit ca. 19 Jahren verknöchert
- Verletzlich (Osgood Schlatter....)

Wachstumsschmerzen

- Oft nachts
- Knochen wachsen schneller als umliegende Strukturen
- Zeit lassen und Schmerzen ernst nehmen, Dehnungen in Jugendzeit!!

Knochenverletzungen

- Frakturen
→ Heilungszeit 4-6 Wochen
- Knochenhautentzündungen
→ Medikamente, Ruhigstellung, Physiotherapie

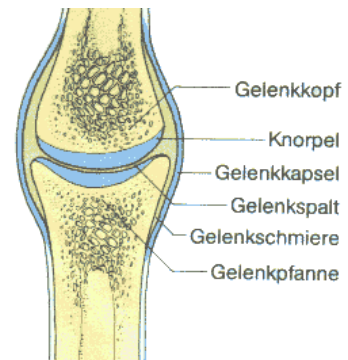


Gelenke

- Echte Gelenke
 - Flüssigkeitsgefüllt
- Unechte Gelenke
 - Bandscheiben
 - Schulterblatt auf Brustkorb

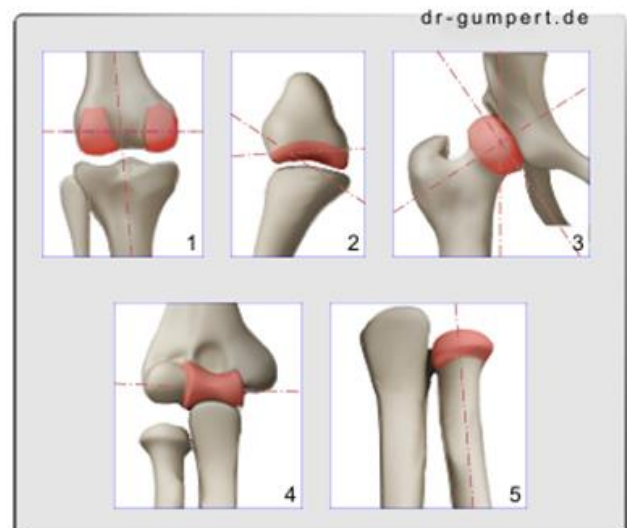
Echte Gelenke

- Bewegliche Verbindung zwischen zwei Knochen
- Gelenkkapsel
- Knorpel
- Bewegung fördert Produktion von Gelenkschmiere



Gelenksformen

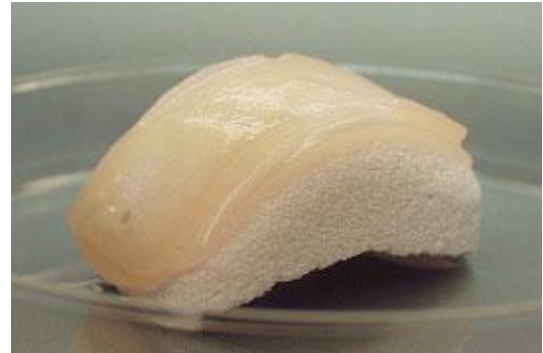
1. Drehscharniergelenk (Knie)
2. Sattelgelenk (Daumen)
3. Kugelgelenk (Hüft/ Schultergelenk)
4. Scharniergelenk (Ellbogen)
5. Zapfengelenk (zwischen Speiche und Elle beim Ellbogen)





Knorpel

- Druck- und biegungeelastisches Gewebe
- Schützt den Knochen
- Dämpfungsfunktion
- Geschmeidigkeit
- Ernährung durch Gelenksschmiere
- Kaum durchblutet → schlechte Regeneration!



Arthrose

- Knorpelveränderungen, Knorpelschaden
- Alle echten Gelenke können betroffen sein
- Unterschiedliche Stadien (1-4)

Kniearthrose



Ursachen

- Mechanische Überlastungen
- Fehlbelastungen
- Entzündliche Veränderungen
- Metabolische Störungen (Stoffwechselstörungen)

Muskulatur

- Ca. 650 Muskeln
- Masse ca. 40% unseres Gewichtes



Glatte Muskulatur

- Nicht willkürlich steuerbar
- Beeinflusst durch vegetatives Nervensystem
- Beeinflusst Funktion, Anspannung und Form der inneren Organe
- Atemwege, Darm... etc.

Quergestreifte Muskulatur

- Skelettmuskulatur, Bewegungsmuskulatur
- Willkürlich steuerbar und trainierbar

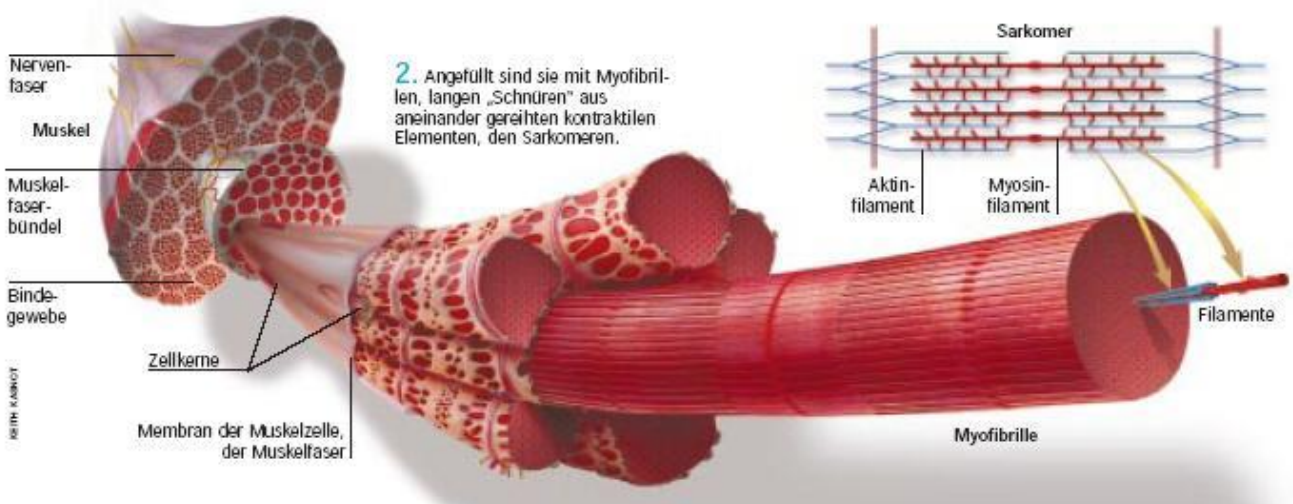


Muskelarchitektur

Muskelarchitektur

1. Ein Skelettmuskel besteht hauptsächlich aus lang gestreckten Riesenzellen, den Muskelfasern.

3. Diese kleinen Gefäße enthalten die Schlüsselstrukturen der Muskelzellen: parallele Proteinfäden aus Myosin und Aktin. Beide gleiten bei einer Muskelbewegung teleskopartig aneinander vorbei.



2. Angefüllt sind sie mit Myofibrillen, langen „Schnüren“ aus aneinander gereihten kontraktilen Elementen, den Sarkomeren.

Muskelverletzungen

- Muskelkater
- Muskelzerrungen
- Hämatome
- etc.

Sehnen

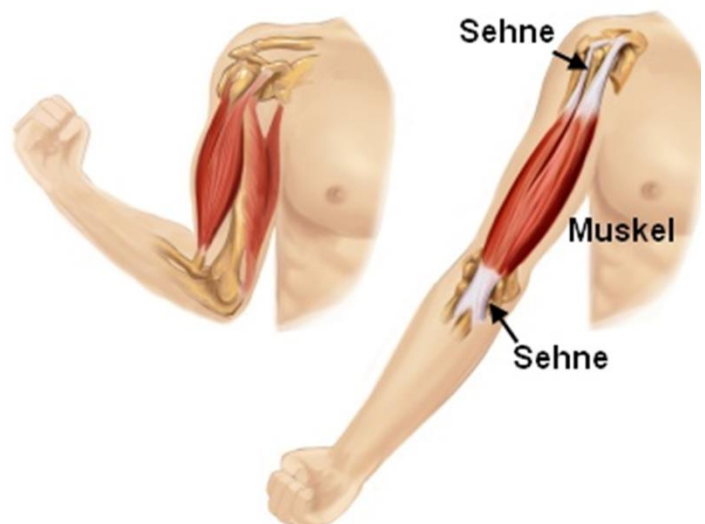
Verbindung von Muskel und Knochen

Eigenschaft Sehnen

- Kraftübertragung
- Begrenzte Dehnbarkeit
- Schwache Durchblutung

Sehnenverletzungen

- Traumatischer Sehnenriss
- Degenerativer Sehnenriss
- Sehnenentzündungen





Bänder

- Verbindung Knochen - Knochen
- Sichern die Gelenke

Faszien

- Bindegewebige Strukturen
- Umhüllt und hält zusammen
- Netzwerk
- <https://www.youtube.com/watch?v=JgNoUrNlgr4>

Eigenschaften der Faszien:

- Speichern die Bewegungsenergie
- „Katapulteffekt“: schafft Dynamik mit geringem Kraftaufwand
- Durch diese elastische Speicherkapazität wird Energie gespart



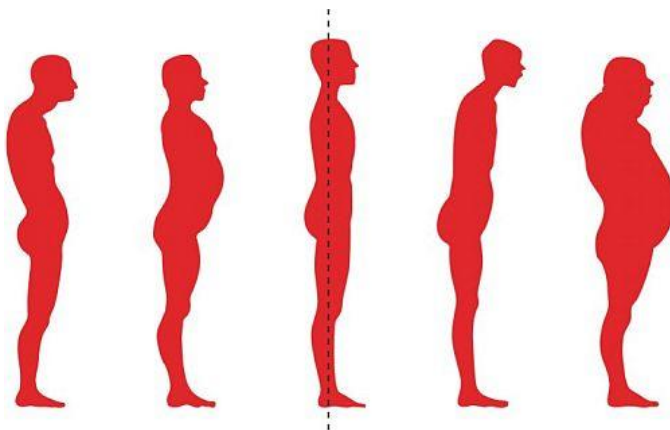
Körperliche Anforderungen im Karate

- Stop and go
- Schläge
- Schnelle Bewegungswechsel/ Reaktionen
- Stabilität in der Länge
- Tiefe Stellungen
- Herz-Kreislaufbelastung

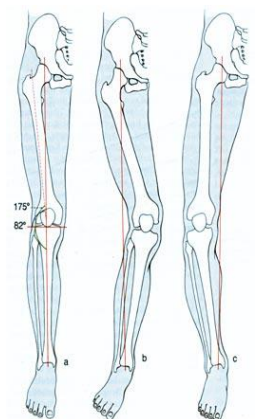
Wichtig: Bewegungsqualität

Das Ziel im Training sollte sein, den Körper zu fordern und ihm möglichst wenig zu schaden. Darum wichtig:

- Haltung und Richtung / Stellungen immer wieder kontrollieren
- Guter Aufbau und Schwerpunkte beachten (Modul 1)



Körperhaltung



Beinachsen / Fussstellungen



Aufwärmen

1. Phase

- Optimierung der Körperkern- und Muskeltemperatur
- Durchblutung ↑
- Nervensystem aktivieren

Keine explosiven Bewegungen, **keine** schnellen Bewegungsrichtungen

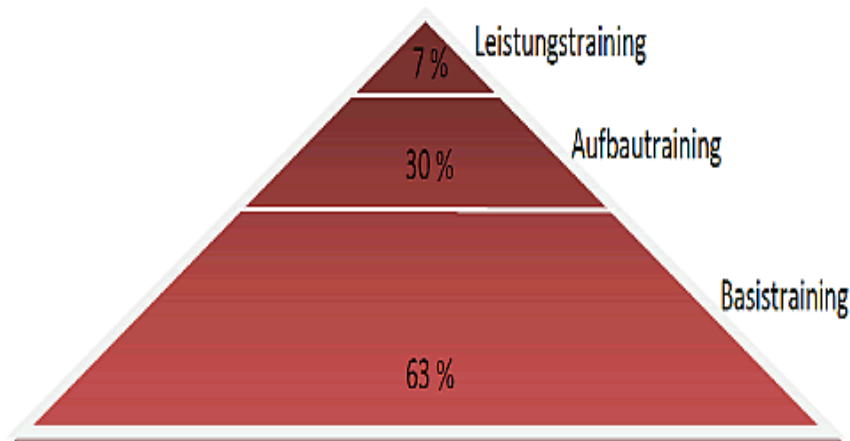
2. Phase

- Ziel: spezifisches Vorbereiten der Gelenke, der Muskeln und Faszien

3. Phase

- Bewegungsautomatismen abrufen
- Koordinative Vorbereitung
- Dynamik

Trainingspyramide



Basistraining:

Haltung, Stellungen (erwerben/ festigen)

Aufbautraining:

Dynamik, Schnelligkeit, Kime (variieren)

Leistungstraining:

Unter Druck funktionieren und reagieren; Automatismen abrufen; fordern „überfordern“ (gestalten)



Zu beachten aus gesundheitlicher Sicht

Trainingsgruppen	Unterstufe	Mittelstufe	Oberstufe
Kind	Prophylaktisch: rollen, hüpfen etc. Fussgefühl entwickeln	Beweglichkeit Körperhaltung Fussgymnastik	
Jugendliche	Körperhaltung Beweglichkeit, Koordination	Kraft/ Stabilität	Automatismen Variieren, integrieren Schnelligkeit
Erwachsene	Körperhaltung Beweglichkeit	Körperhaltung in der Dynamik Beweglichkeit/ Stabilität	Neue Reize setzen Altes variieren
Senioren	Körperhaltung Beweglichkeit, HerzKreislauf	Körperhaltung in der Bewegung HerzKreislauf	Geschmeidigkeit HerzKreislauf