



# Judo-Verband Schleswig-Holstein e.V.

Breitensport  
Silke Rühl  
Breitensport@JVSH.de

## Trainer C Ausbildung Breiten- und Freizeitsport

### Thema: Belastbarkeit des passiven und aktiven Bewegungsapparates und Gesundheitsrisiken (1 UE Theorie)

Definition:

#### **Passiver Bewegungsapparat:**

Grundgerüst des Körpers, Knochen, Knorpel und Gelenke.  
Voraussetzung für Körperhaltung und -gestalt.

Um dieses stabile System beweglich zu gestalten, gibt es den:

#### **Aktiver Bewegungsapparat:**

Muskeln, Sehnen, Faszien.

#### **Knochen:** 206 Knochen

Der Knochen besteht aus Knochenhaut, Knochensubstanz mit eingelagerten Kalksalzen, Knochenmark.

#### **Gelenke:**

Kugelgelenk (Schulter), Nussgelenk (Hüftgelenk), Walzengelenk/Scharniergelenk (Ellenbogen), Eigelenk (oberes Kopfgelenk), Sattelgelenk (Daumen), Ebenes Gelenk (Wirbelgelenk), Condylengelenk (Kniegelenk)

Drei große Gelenke: Schulter, Hüfte, Knie

**Wirbelsäule:** 7 Halswirbel, 12, Brustwirbel, 5 Lendenwirbel, Kreuz und Steißbein

**Muskulatur:** mehr als 400 Muskeln

**Glatte Muskulatur:** unwillkürliches Nervensystem (Darm, Blase, Magen)

**Quergestreifte Muskulatur:** Skelettmuskulatur unterliegt dem Willen. Aktiver Bewegungsapparat.

**Herzmuskulatur:** unterliegt nicht dem freien Willen

Größter Muskel: Gr. Gesäßmuskel

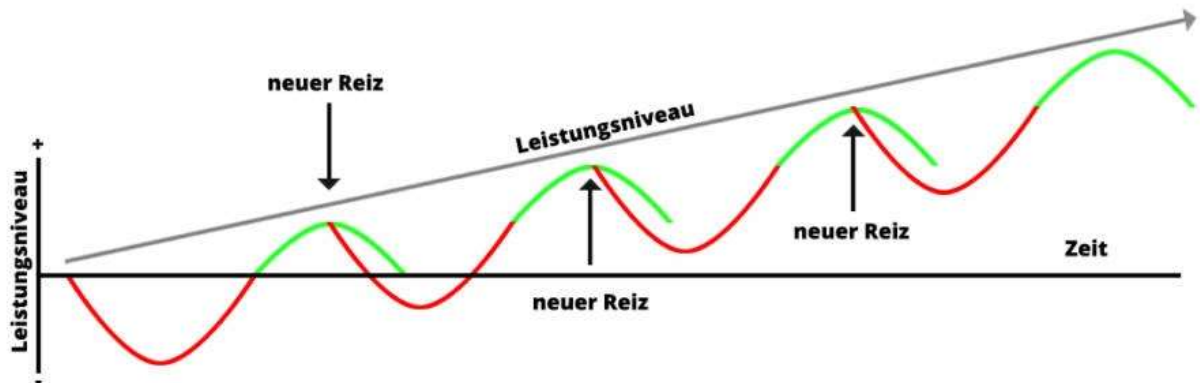
Stärkster Muskel: Kaumuskel

Aktivster Muskel: Augenmuskel

### Belastung des Bewegungsapparates:

- Zu geringe Reize beeinträchtigen die Entwicklung
- Mittlere Reize sind der Entwicklung dienlich s.u.
- Überhöhte Reize bergen Gefahren für die Entwicklung und Gesundheit.

Merke: der Nettoeffekt wird als Superkompensation bezeichnet.



### Auswirkungen und Symptome bei Überlastung und Übertraining:

- Erschöpfung der Energiespeicher im Muskel
- Muskelversagen
- Abfall der Blutzuckerkonzentration
- Leistungsstagnation und -rückgang
- Schmerzen
- Erhöhter Blutdruck
- Bei Frauen: Veränderung des Menstruationszyklus
- Hormonelle Störungen
- Müdigkeit
- Schlaflosigkeit
- Nervosität, Unruhe

### Gesundheitsrisiken bei Überlastung und Übertraining :

- Verletzungen des Stütz- und Bewegungsapparates
- Überlastung des Herzmuskels (Angina, Herzinfarkt)
- Infektionsanfälligkeit

Rü 29.11.22