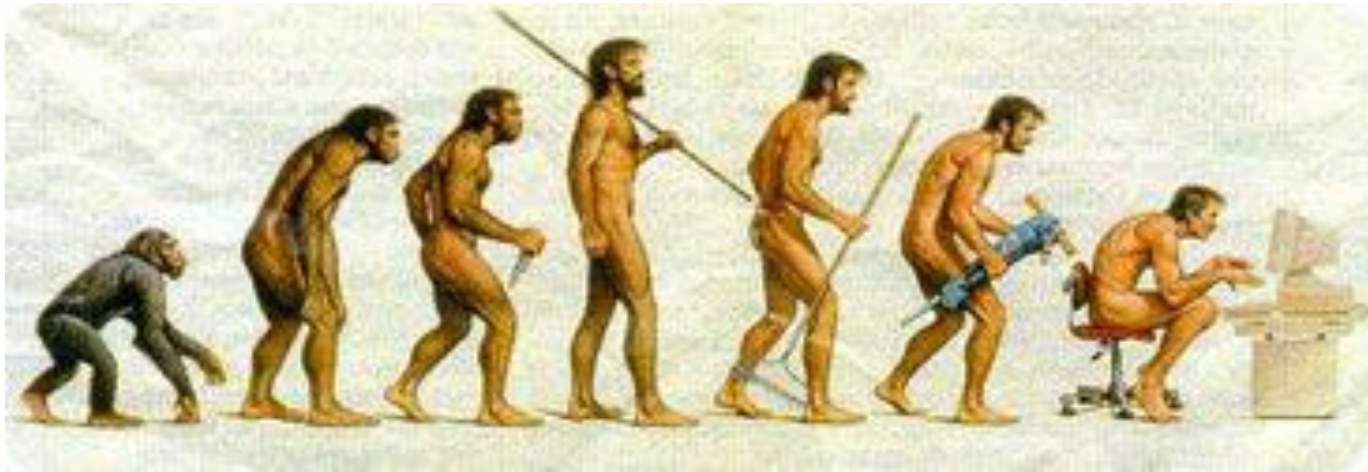


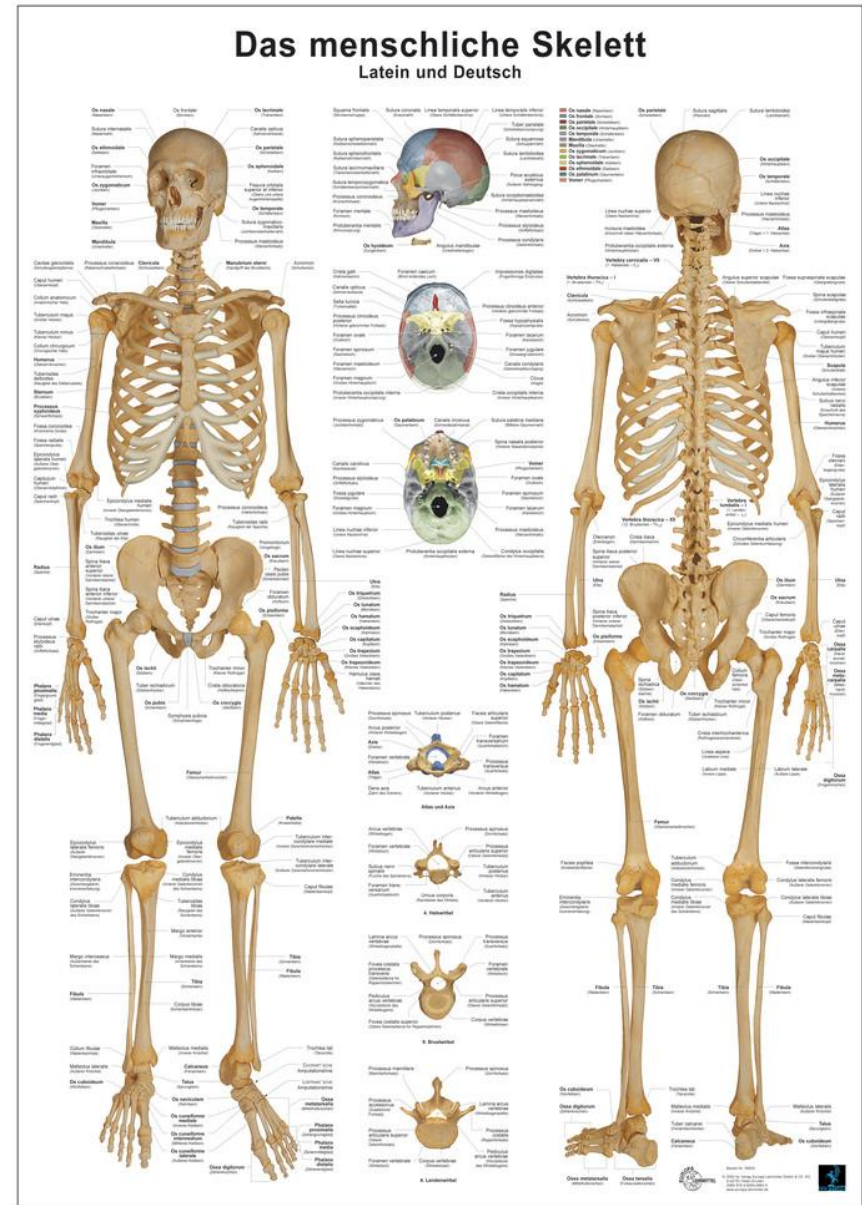
# Einführung – Haltung und Bewegung



# Wirbelsäule

Die Wirbelsäule  
ist der  
zentraler Fixpunkt  
für Arme und Beine

– tragende **Säule!**



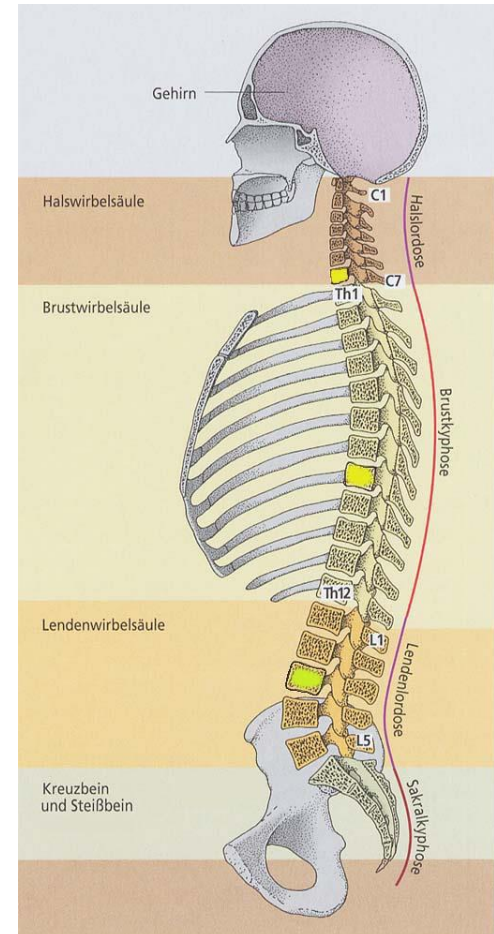
# Wirbelsäule

## Die Wirbelsäule besteht aus:

- beweglichen Teilen: HWS, BWS, LWS
- unbeweglichen Teilen: Kreuz- und Steißbein

## Aufgaben der Wirbelsäule:

- Zentrale Säule
- Gewicht tragen
- Stabilität & Aufrichtung (Haltung)
- Kraft übertragen (Bewegung)
- Schutz des Rückenmarks
- (Schutz der inneren Organe)
- Stoßdämpfung



# Wirbelsäule

## Besonderheiten der Wirbelsäule:

### HWS:

- 1. Halswirbel – C1 (*lat.* Atlas) und 2. Halswirbel – C2 (*lat.* Axis) bilden zusammen das Kopfgelenk
- 1. HWK (*lat.* Atlas) besitzt nur zwei Bögen, aufgrund das der Schädel aufliegt
- Prominenter Wirbel = 7. Halswirbel (C7) welcher tastbar ist

### BWS:

- hohe Stabilität durch den Brustkorb
  - teils mit den Rippen verbunden
- Schutz der inneren Organe

### LWS:

- massiv gebaut, aufgrund das diese Gewicht trägt
- dennoch instabil und weniger beweglich (minimale Bewegung möglich)

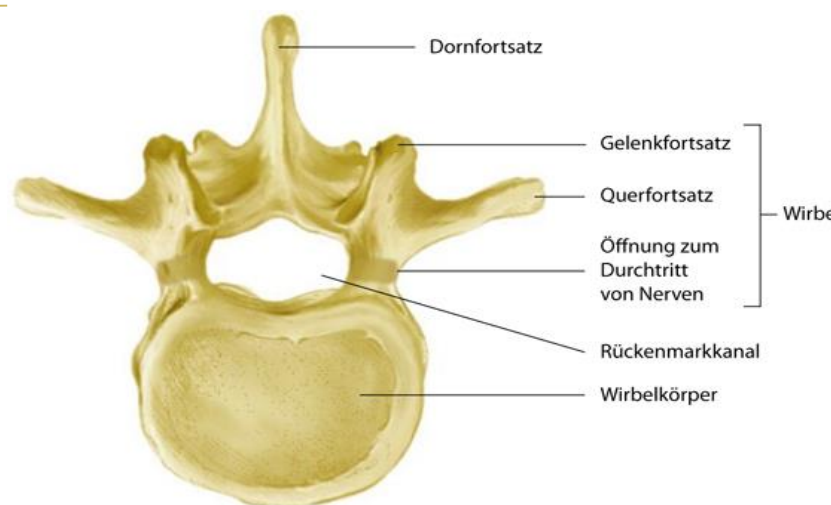
# Wirbelsäule

## Die Wirbelkörper:

Wirbelsäule = „Perlenkette“ aus 24 Wirbelkörpern

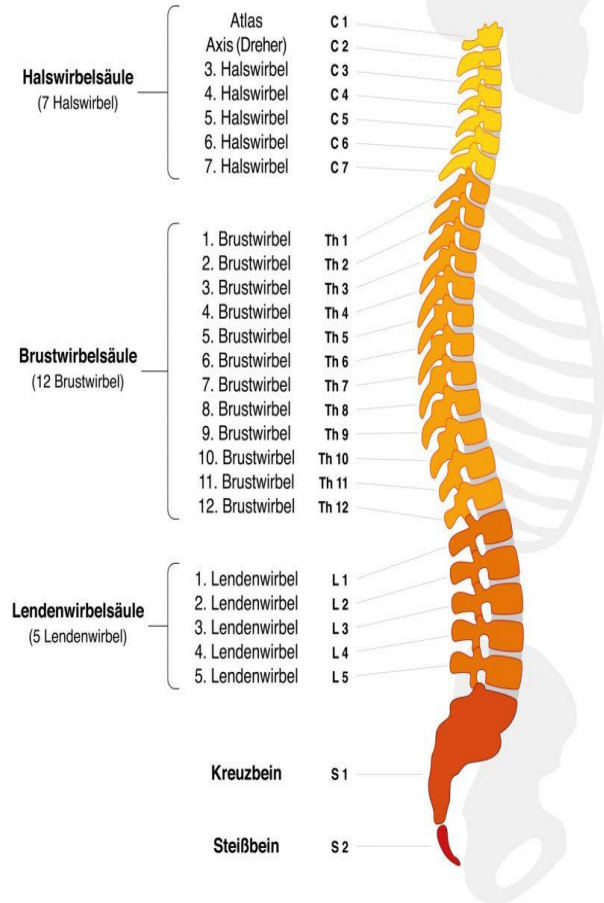
- 7 Halswirbel
- 12 Brustwirbel
- 5 Lendenwirbel
- Kreuzbein (aus 1-5 verwachsenen Wirbeln)
- Steißbein (aus 3-5 verwachsenen Wirbeln)

Aufbau  
eines  
Wirbel-  
körpers:



Copyright medicalpicture

## Die Wirbelsäule



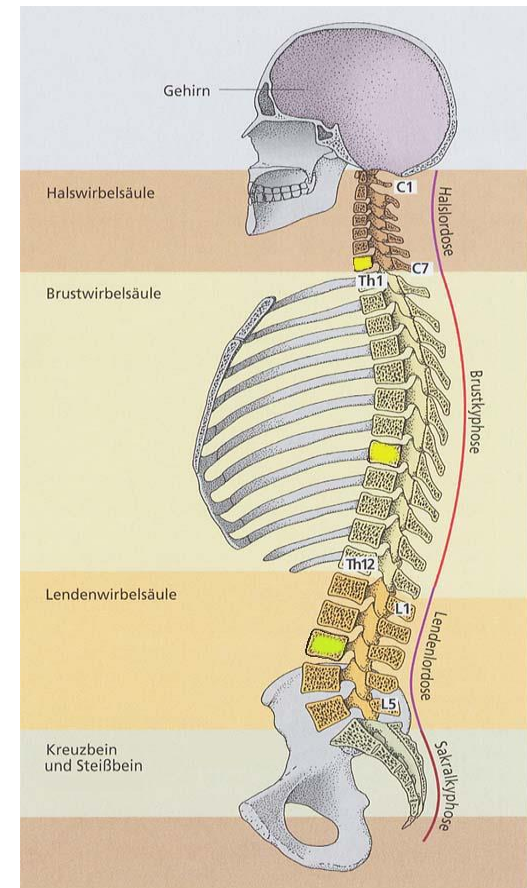
# Krümmungen

## Krümmungen der Wirbelsäule:

- Halslordose
- Brustkyphose
- Lendenlordose
- Sakralkyphose

## Funktion der Doppel-S-Form:

- Stoßdämpfung  
(unterstützt durch: Bandscheiben)



# Bandscheiben

## Die Bandscheiben:

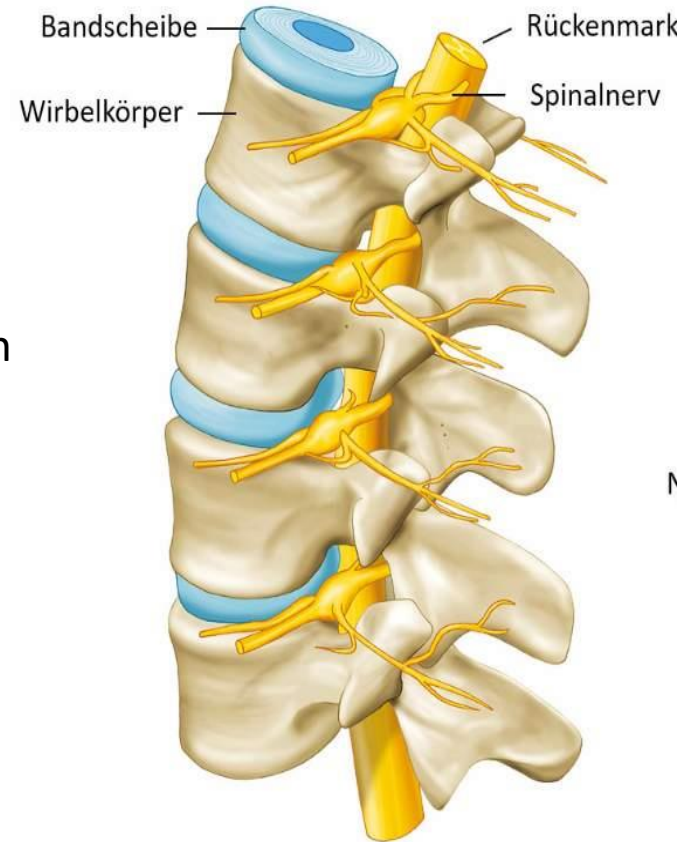
Zwischen allen frei beweglichen Wirbelkörpern befinden sich Bandscheiben – insgesamt 23 Stück

- Erste Bandscheibe            zw. C2 und C3
- Letzte Bandscheibe        zw. L5 + Kreuzbein

## Funktion der Bandscheibe:

- Stoßdämpfung
- Beweglichkeit
- Regulation der Druckverteilung

Bandscheiben werden durch **Bewegung** „ernährt“ (Schwamm)



## Entlastungsmöglichkeiten für die Wirbelsäule und Bandscheiben:

- Wechselhaltungen einnehmen
- Liegen / Stufenlagerung
- Schwimmen
- Droschkenkutschersitz
- Aushängen



Eine gut ausgebildete Rumpfmuskulatur sorgt für mehr Stabilität und entlastet die Wirbelsäule! → **Rückenfit**

# Aufsteigende/ absteigende Folgekette

Alle Strukturen im Körper hängen miteinander zusammen und stehen in Wechselwirkung

→ Wir wissen:

- Die Wirbelsäule ist wie eine Art Perlenkette & ist ein zentraler Ankerpunkt für Kopf, Arme und Beine

Daher können **Fußfehlstellungen** (Platt-, Knick-, Senk- oder Spreizfuß) sich bis nach oben zum Kopf fortsetzen

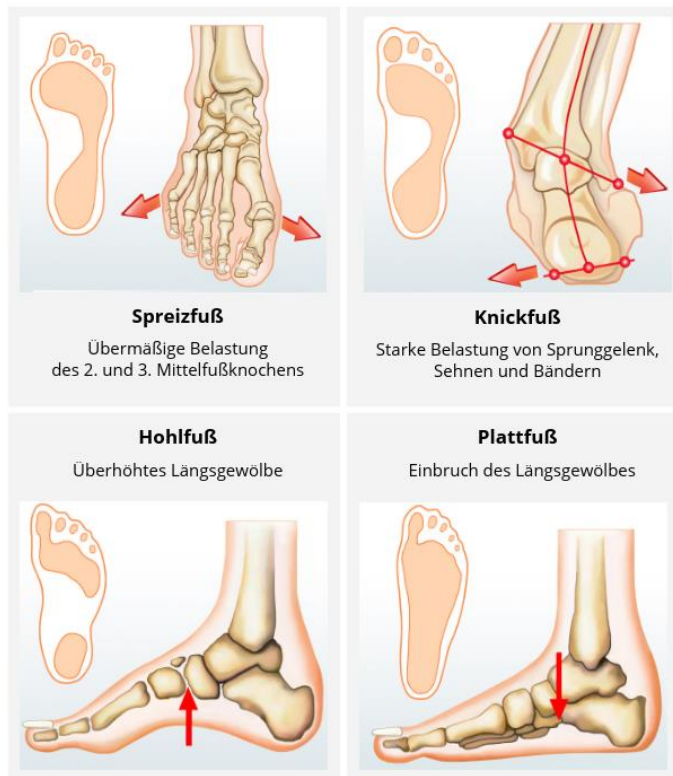
- ➡ mögliche Auswirkungen auf **Knie-, Hüftgelenke und Wirbelsäulengelenke** sowie Spannungsgleichgewicht der umgebenden **Muskeln**
- ➡ mögliche Fehlhaltungen und –bewegungen, Verspannungen, Schmerzen, Verschleißerscheinungen

**Fazit:** Körperhaltung sollte unter Beachtung aller Zusammenhänge von den Füßen aus beurteilt werden (Aufgabe eines guten Orthopäden)

# Aufsteigende Folgekette

## Der „kurze Fuß“

Unterscheidung zwischen Spreiz-, Knick-, Hohl- und Plattfuß



**Spreizfuß**

Übermäßige Belastung  
des 2. und 3. Mittelfußknochens

**Knickfuß**

Starke Belastung von Sprunggelenk,  
Sehnen und Bändern

**Hohlfuß**

Überhöhtes Längsgewölbe

**Plattfuß**

Einbruch des Längsgewölbes

Gesundheitswissen



### **TRIPOD-STAND:**

Gewichtsverteilung über  
Ferse und die beiden  
äußeren Zehengrundgelenke

Fußfehlstellungen

vermindern:

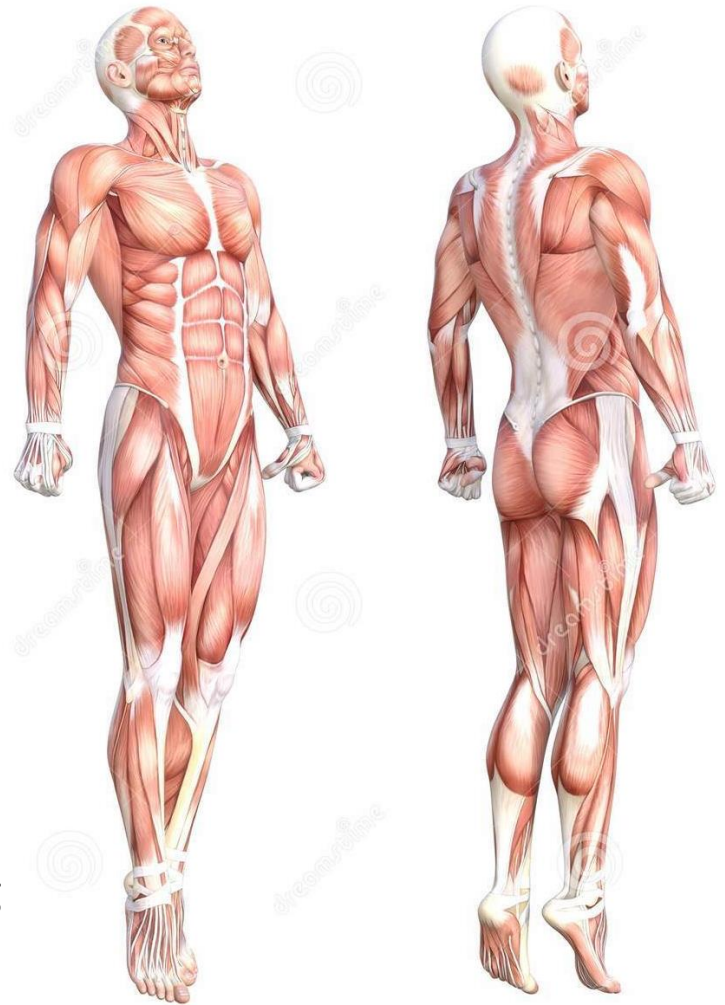
Kurzer Fuß nach Janda

(3 Druckpunkte des Fußes  
aktivieren)

# Faszien und Muskeln

## Warum interessant?

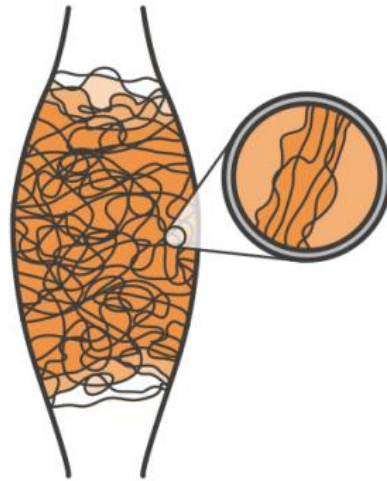
- **Muskeln setzen an Knochen an** und richten das Skelett aus → Verzerrungen durch Muskuläre Dysbalancen möglich
- Muskeln sind **in Schichten organisiert** und von **Faszien** umgeben → engmaschig gestrickt, verdrahtet und stabil



# Fasziensystem des Menschen

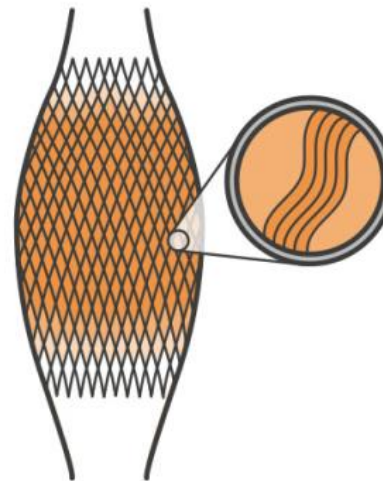
## Untrainierte Faszien

Ungleichmäßig, verklebt und unelastisch



## Trainierte Faszien

Gleichmäßig strukturiert, locker und elastisch



## Zwei Arten von Faszien:

- Lockeres, fasriges Bindegewebe für Organe  
→ Umhüllungs-, Schutz-, Stütz-, Versorgungs- und Stoffwechselfunktion
- Straffes Bindegewebe: **Muskelfaszien**, Sehnen, Bänder, Aponeurosen  
→ Umhüllung, Vernetzung, Stabilisierung, Kraftübertragung im gesamten Körper

# Fasziensystem des Menschen

## Einfluss durch Bewegungen

- Zugbelastungen für Ausrichtung der Kollagenfasern und Neubildung
- Bewegungsmangel, einseitige oder überlastende Bewegungen, Stress: Lymphstau, fehlender Flüssigkeitsaustausch führen zu Verklebung und Verfilzung

## Bausteine des Faszientrainings:

- Schulung der Körperwahrnehmung
- Myofaszialer Selbstmassage
- Schwungvoller Gymnastik, Federungen und Sprüngen
- Globalen Dehnungen

## Einfluss durch Ernährung und Trinkverhalten

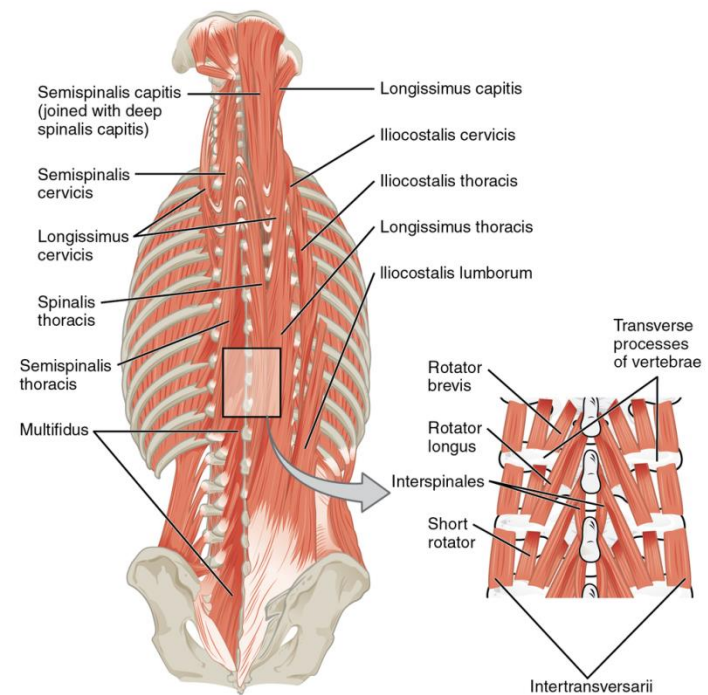
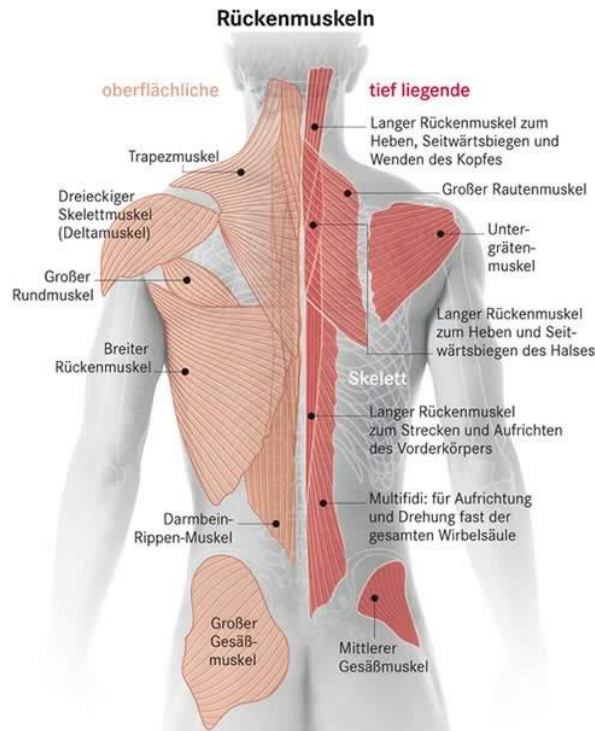
- Kollagenfasern bestehen aus Aminosäureketten, Fettsäuren, Mineralien und Vitaminen (**Baustoffwechsel**)
- Kurzkettige Kohlenhydrate machen Gewebe spröde und brüchig
- Elastisches, reißfestes Gewebe bildet sich in neutralem bis leicht-basischen Bereich aus
- Hartes, steifes Gewebe entsteht im sauren Milieu
- Wasser fördert Regeneration, Abtransport von Abfallstoffen und Gleitfähigkeit der Gewebeschichten

# Muskelsystem des Menschen

Muskeln arbeiten in verschiedenen tiefen Schichten:

Oberflächliche sorgen für **globale Stabilisation**.

Tief liegende Muskeln für **segmentale Stabilisation**.



# Muskuläre Dysbalancen

Es gibt Muskeln, die zu Abschwächung oder einer hohen Spannung neigen:

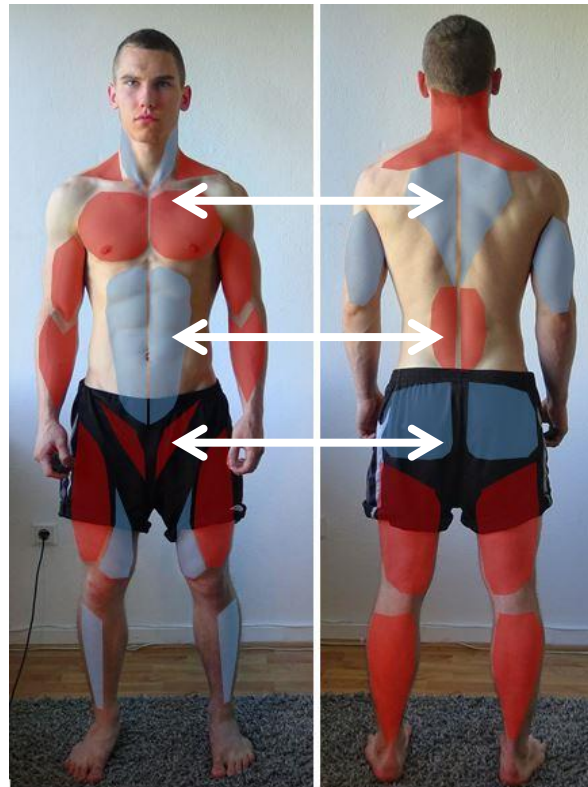
## Abschwächung:

### Vorderseite:

- Kopfwender
- Schienbeinmuskulatur
- OSCH - Innenseiten
- **Bauchmuskulatur**

### Rückseite:

- **Gesäßmuskulatur**
- Armmuskulatur (Trizeps)
- **Obere Rückenmuskulatur** (Trapezmuskel)



## Hoher Muskeltonus („Verkürzung“):

### Vorderseite:

- **Brustmuskulatur**
- Bizeps + Unterarmmusk.
- **Hüftbeuger**
- **OSCH - Muskulatur**

### Rückseite:

- Schulter-Nacken-Musk.
- **Lumbalfaszie & Rückenstreckmuskulatur**
- Beinrückseiten

**Ursache:** geringe Vielfalt an Bewegungen und fehlerhafte Haltungen!

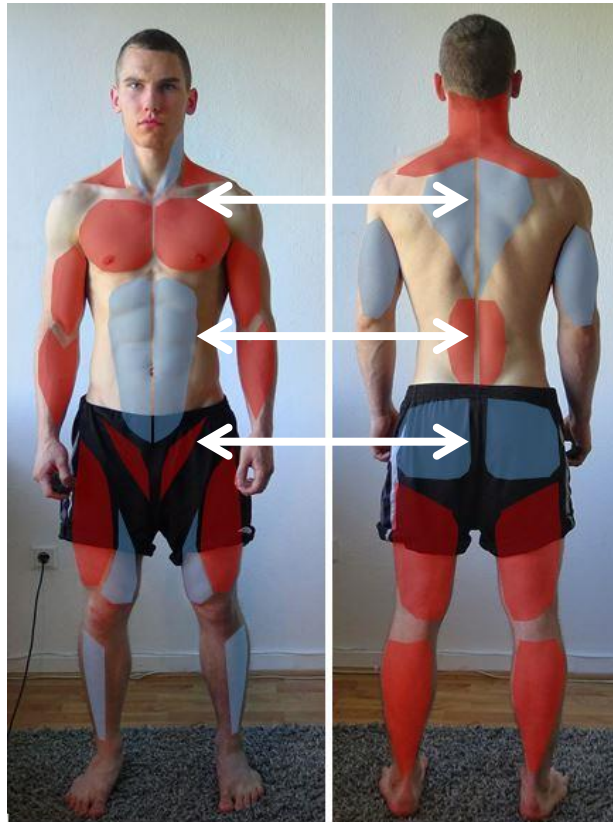
# Muskuläre Dysbalancen

Schlussfolgerung: Wie kann ich Balance herstellen?

**Abgeschwächte  
Muskulatur:**

**Kräftigen!**

- Angepasstes Krafttraining
- Rückenfit
- Funktionelles Training



**Muskulatur mit zu  
hoher Spannung:**

**Entspannen!**

- Mobilisation
- Dehnung
- Faszientraining

**Wer rastet, der rostet! Sich regen, bringt Segen!**

# Beckenboden

- Ringmuskel im Beckeninneren
- Wichtiges Thema!  
(nicht nur bei Inkontinenz)
- Liegt wie ein Trampolinnetz im Becken  
– wenn dieses nachlässt  
→ neue „Spannung“
- auch Männer sind betroffen
- wichtig für LWS
- Training – „nach innen oben“



## **Funktion:**

- Tragefunktion
- Hebefunktion
- Trampolinaktivität
- Öffnen und Schließen
- Bewegungsfunktion
- Sexuelle Funktion

**Man hält den Körper nicht nur so wie man sich fühlt,  
sondern man fühlt sich auch so wie man den  
Körper hält!**

