* Warum muss ein Physiotherapeut sich Gedanken über Bewegung machen?
  + Wenn in der Therapie etwas an der **Bewegung** oder **Haltung** des Patienten verändert oder verbessert werden soll, muss man wissen, wie **Bewegung entsteht** und wie man als Therapeut **Einfluss darauf nehmen** kann!
* Entwicklungsgeschichte:
  + Ersten einzelligen Lebewesen entstanden vor 750 Millionen Jahren. Seit 3,6 Millionen Jahren gibt es den Menschen. Die Motorik des Menschen entwickelte sich im Laufe seiner Geschichte. Dabei spielt die Entwicklung und Spezialisierung des Nervensystems, insbesondere des Gehirns als Steuerzentrale aller sensorisch-motorischen Informationen eine entscheidende Bedeutung.
* Bewegung bedeutet: Veränderung der Lage eines Körpers im Raum innerhalb einer bestimmten Zeiteinheit
  + Bewegungsformen
    - Geradlinig
    - Krummlinig / kurvig
    - Rollend
    - Schwingend
  + Bewegungsgeschwindigkeiten
    - Gleichförmig
    - Ungleichförmig
* 3“ Newtonsche Axiome (Gesetze):
  + 1. Jeder Körper verharrt in seinem Zustand der Ruhe oder gleichförmigen Bewegungen, solange er nicht durch **äußere Kräfte** gezwungen wird, seinen Bewegungszustand zu ändern.
    - Krafwirkungen:
      * Richtungsänderungen
      * Geschwindingkeitsänderungen
      * Verformungen
    - Bsp. für Gesetz
      * Auffahrunfall – Kopfbewegung -> wenn man einen Auto Unfall hat und wo gegenblonkt fliegt der Kopf rum und es kann zu Schäden an der Wirbelsäule kommen
      * Boxschlag: frontaler Schlag auf den Kopf: Gehirn ist träge und schlägt eigentlich Forne an
  + 2. Aktionsgesetz: Der Änderung des Bewegungszustands ist der einwirkenden Kraft **proportional** und geschieht **längs derjenigen Linie, in der die Kraft wirkt.**
    - Bsp. auf Folie
  + 3“ 3.Reaktionsgesetz:
    - Die von zwei Körpern aufeinander ausgeübten Wirkungen (Kräfte und Momente) sind stets gleich groß und von entgegengesetzter Wirkung (Actio-Reactio-Prinzip)
* 4“ Sportwissenschaften
  + Forschungsgegenstand
    - Sportische Bewegung
    - Sportliches Bewegen
  + 2 ausgewählte Konzepte
    - Pädagogisches Interesse?: Bewegungsvermittlung
    - Biomechanisches Intesse?: Bewegung optimieren
* 4“ Arbeitsphysiologie / Ergonomie
  + Untersuchungsinteresse? Psychische und physische Arbeitsbelastung und deren Auswirkung und Krankheitsentstehungen / Verletzungen und andere Schädigungen (bsp. kann man einseitige Bewegungen vermeiden)
  + Ziel: Arbeitsplatzanalysen sollen über präventive Bedingungen Krankheiten vermeiden