



Handout Gesunder Start Pflegeedition

Workshop - Bewegung

Handout Bewegung



Grundlagen Bewegung

Die drei Säulen der Gesundheit:

ERNÄHRUNG



GESUNDHEIT



BEWEGUNG



ENTSPANNUNG

Ausgleichende und regelmäßige Bewegung in...



Alltag



Beruf (Schichtarbeit)



Freizeit

Bewegung im Alltag

- Bewegung ist gesund und unterstützt zahlreiche Funktionen in unserem Körper.
- Mangelnde Bewegung kann die Blutzirkulation im Körper beeinträchtigen. Die geschwächte Muskulatur ist so kaum mehr in der Lage, das Blut und die Gewebsflüssigkeit durch den Körper zu transportieren, sodass sie sich im Gewebe anstauen. Das begünstigt die Entstehung von Schwellungen – vor allem in Füßen und Beinen – und kann letztendlich auch zu einem Schweregefühl und Schmerzen führen.
- Alltagstipp: Nimm die Treppen, statt den Aufzug und verbringe die Mittagspause draußen bei einem Spaziergang.
- Qualität der Bewegungen: Bewegung möglichst vielseitig und abwechslungsreich gestalten, um so viele Bewegungswinkel wie möglich zu erreichen.





Knochen:

- Knochen sehen je nach Lage und Funktion unterschiedlich aus
- Schützen innere Organe (Schädelknochen → das Gehirn / Brustkorb → das Herz und die Lunge)
- Im roten Knochenmark bilden sich die roten Blutkörperchen, die Blutplättchen und die weißen Blutkörperchen

Skelettmuskulatur:

- Muskeltypen:
 - Glatte Muskulatur
 - Quergestreifte Muskulatur (Besteht aus Skelettmuskulatur und Herzmuskulatur)
- Funktionsweise von Muskeln:
 - Basis für die Muskelkontraktionen sind die kleinsten funktionellen Bauteile der Muskeln, die Sarkomere
 - Sie bestehen aus unterschiedlich dicken Fasern (Filamenten) aus den Proteinen Myosin und Aktin

Knorpel:

- elastische „Stoßdämpfer“
- puffern und federn harte Stöße und abrupte Bewegungen ab
- 3-5 mm dicke Knorpelschicht über Knochen dient als Polster für die darunterliegenden Knochen und schützt die Gelenke vor mechanischer Belastung
- Besonders beanspruchte Knorpel: z.B. die Bandscheiben der Wirbelsäule oder der Meniskus des Kniegelenks

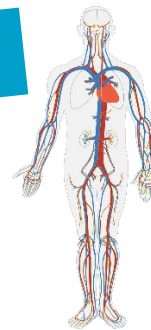
Sehnen und Bänder:

- Sehnen – Funktion: Übertragung der Kraft der Muskeln auf Knochen / Kraftüberträger
- Stärkste Sehne im Körper: Achillessehne (Zuglast von einer Tonne)
- Bänder – Funktion: Stabilisierung der Gelenke, Möglichkeit der Bewegung
- Bei zu hoher Krafteinwirkung kann es zur Zerrung oder zu einem Bänderriss kommen

Lungenkreislauf:

- Beginn: rechten Herzkammer, die das Blut über die Lungenarterie in die Lunge pumpt.
- In der Lunge wird Kohlendioxid (CO₂) in die Ausatemungsluft abgegeben und Sauerstoff von der Einatemungsluft aufgenommen.
- Das sauerstoffreiche Blut gelangt dann über die Lungenvene in die linke Herzkammer. Hier beginnt der große Körperkreislauf.

Kleiner
Kreislauf

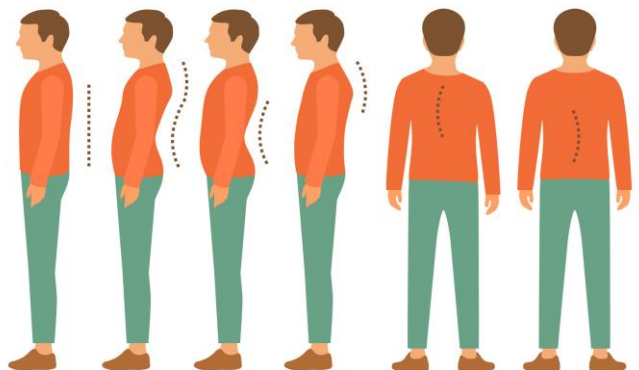


Großer
Kreislauf

Körperkreislauf:

- Blut strömt aus der linken Herzkammer durch die Aorta in die Arterien
- Arterien verzweigen sich und werden immer dünner (Kapillaren)
- Kapillaren: Abgabe von Sauerstoff und Nährstoffen an das Körpergewebe und die Aufnahme von Kohlendioxid und Abfallstoffen.
- Anschließend fließt das Blut über das Netz der Venen wieder zurück in die rechte Herzkammer.

Mögliche Erkrankungen der Wirbelsäule:



Handout Bewegung



Bewegungsmangel und Vorteile von Bewegung

Auswirkungen von Bewegungsmangel auf:

Muskeln

- Muskeln schrumpfen in 1-2 Wochen um 10% Bsp: Gipsarm/ Gipsbein
- Mitochondrien (Kraftwerke der Zellen) in den Muskeln nehmen ab → Muskeln werden leistungsschwächer
- Körper kann nicht mehr gestützt und gehalten werden



Knochen

- Knochen bilden sich zurück
- Struktur und Festigkeit nimmt ab
- Häufigkeit von Brüchen steigt
- Risiko für Osteoporose steigt



Stoffwechsel

- Herzmuskel wird schwächer, Pumpleistung und O₂ Transport nimmt ab
- Körper verbraucht weniger Energie, Gefäße verengen, Blutzuckerspiegel wird nicht abgebaut → Diabetes II



Sehnen & Bänder

- Stabilität in den Gelenken geht verloren
- Reißfestigkeit nimmt ab, sie erschlaffen
- Steifigkeit und Unbeweglichkeit
- Verkürzt oder ausgeleiert



Folgen von Bewegungsmangel:

- **Herz-Kreislauf-System**
 - Arteriosklerose / Herzinfarkte / Schlaganfälle
 - Bluthochdruck
- **Stoffwechselerkrankungen**
 - Diabetes mellitus II
 - Fettstoffwechselstörungen
- **Muskulatur**
 - Bindegewebe, Knorpel, Knochen, Sehnen und Bänder
- **Psyche und Psychosomatik**
- **Geschicklichkeit (Koordination)**
- **Atemwegssystem**

Vorteile von regelmäßiger und ausgleichender Bewegung:

- Leistungsfähigkeit im Alltag (Beruf, Privat) ↑
- Stärkung des Immunsystems ↑ (u.a. weniger Erkältungen)
- Erholsamere Schlafphasen / Häufigkeit für Schlafstörung ↓
- Tagesmüdigkeit ↓
- „Verstimmung“ und „Reizbarkeit“ ↓
- Gefühl der körperlichen Belastung ↓
- Risikosenkung ↓ (siehe auch Folgen von Bewegungsmangel)
- Osteoporose, Depression, Herz-Kreislauf Erkrankungen, Arthrose, Rückenschmerzen etc



Bewegung und Ergonomie in der Schichtarbeit

Die 5-Minuten-Regel:

- Eine kleine Dosis Sport täglich reicht schon aus um Ergebnisse zu erreichen.
- Schon 5 Minuten genügen!
- Tipp: Nimm dir vor jeden Tag nur 5 Minuten Zeit fest für Sport zu investieren.

Tabata:

- Intervalltrainingsmethode:
8 Trainingsintervalle á 20 Sekunden Belastung
+ Regenerationspausen á 10 Sekunden) im Wechsel

Zeitlicher Aufwand = 4 Minuten/pro Tabata

Moderne alternative Intervallmethoden:

- Crossfit
- Freeletics
- Intervallläufe (z.B. 4x4)

10 Tipps für das richtige Heben & Tragen:

1. Vor dem Anheben der Last prüfen, ob sie allein getragen werden kann
2. Dicht und frontal an die Last herantreten
3. Füße hüft- bis schulterbreit auseinanderstellen
4. Mit geradem Rücken die Knie bewegen und die Position einer halben Hocke einnehmen
5. Körper auf die Last einstellen, beim Anheben ausatmen
6. Die Last gleichmäßig und körpernah aus den Beinen heraus anheben
7. Den Oberkörper unter Belastung niemals verdrehen
8. Richtungsänderungen durch Umsetzen der Füße vornehmen
9. Beim Absetzen die gleichen Regeln beachten
10. Immer die Rumpfspaltung halten, auch wenn die Last „nur“ gehalten wird

Bewegung in der Schichtarbeit – Handlungsempfehlungen:

- „Willkommen Tag“-Routine
- Bewegungstipps, die in den Arbeitsablauf integriert werden können
- Pausengestaltung: Kurzprogramme für Zwischendurch (5-10min.)
- Freizeitgestaltung
 - Kurzprogramme
 - Nach der Arbeit aktiv entspannen
 - Nach der Arbeit aktiv werden
 - Mehr Bewegungszeit für mich
 - Trainingsprogramme für Zuhause
 - Ohne Material
 - Mit Kleingeräten
 - Videoanleitungen
 - Anbieter mit flexiblen Öffnungszeiten
- „Gemeinsam trainiert es sich leichter“



Wie kann ich mehr oder ausgleichende Bewegung in den Alltag integrieren?

Arbeitsweg:

- Fahrrad
- Zu Fuß
- Bus / eine Haltestelle vorher aussteigen

Arbeitsalltag:

- Kurze Bewegungs-/ Dehnübungen einbauen
- Treppe nutzen

Freizeit:

- Fixe Termine
- Mit Freunden / Kolleg:innen Sport treiben
- Sport/Bewegung aussuchen, die Spaß macht



Trainingslehre

Grundlegende Trainingsprinzipien:

Trainingsprinzipien sind Gesetzmäßigkeiten mit hoher Allgemeingültigkeit, welche beim Training berücksichtigt werden müssen. Hauptsächlich basieren diese auf biologischen Gesetzmäßigkeiten und stellen richtungsweisende und praktisch orientierte Grundsätze für das Training dar.

Es gibt 7 grundlegende Trainingsprinzipien.

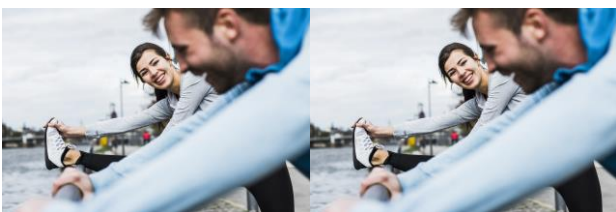
Trainingsempfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO):

- Mind. 150 min Sport pro Woche, z.B. auf 3-5 Tage pro Woche verteilt
- Ausdauertraining: mind. 10 min. pro Einheit
- Krafttraining min. 2x pro Woche
- Abwechslungsreich trainieren, verschiedene Muskelgruppen im Wechsel
- Ganzkörpertraining



Konditionelle Fähigkeiten:

- Kraft: Fähigkeit, einem äußeren Widerstand zu überwinden oder ihm entgegenzuwirken
- Schnelligkeit: Fähigkeit, motorische Aktionen möglichst schnell durchzuführen
- Ausdauer: Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Ermüdung bei langandauernden Belastungen
- Beweglichkeit: Aktionsradius der Gelenke und die Dehnfähigkeit der Muskulatur



Training und Regeneration:

- Die Superkompensation ist ein Modell das verdeutlicht, wie Anpassungsprozesse im Rahmen des sportlichen Trainings ablaufen.
- Es ist bekannt, dass der Körper nach jeder körperlichen Belastung eine Regenerationsphase benötigt. Diese kann je nach Trainingsstatus unterschiedlich lang sein. Je fortgeschrittener man im Sport agiert, desto mehr Zeit benötigt der Körper für die Erholung der beanspruchten Muskulatur.
- In der Regeneration kompensiert er nicht nur die Schäden, welche durch ein effektives Training entstanden sind, sondern passt sich dem gesteigerten Leistungsniveau an. Somit entsteht in der Superkompensationsphase eine erhöhte Leistungsfähigkeit.
- Eine Möglichkeit die Regeneration zu unterstützen ist das Faszientraining mit einer sogenannten Faszienrolle → durch das Ausrollen werden verklebte Strukturen gelöst und die Regeneration kann somit schneller stattfinden.



Zielstellungen:

- Herstellen der funktionalen Beweglichkeit
- Entgegenwirkungen von muskulären Dysbalancen durch einseitige Belastung
- Kräftigung abgeschwächter Muskulatur
- Entkrampfung / Lösen stressbedingter Verspannungen
- Etc.

Was ist dein Trainingsziel?

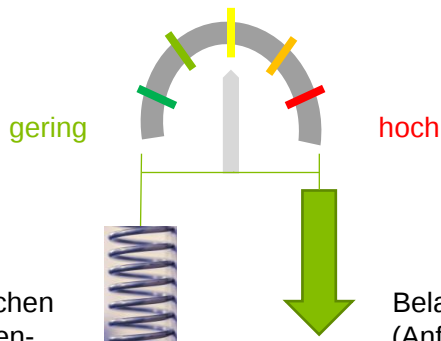


Handout Bewegung



Belastung und Beanspruchung

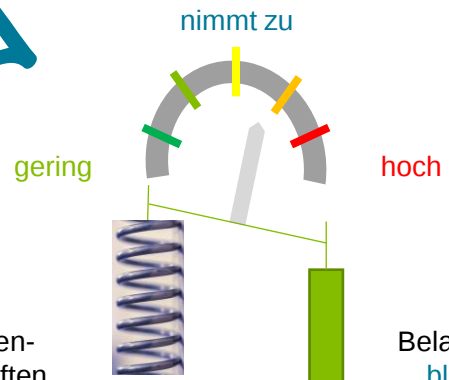
Beanspruchung



Menschen
(Eigen-
schaften)

Belastung
(Anforder-
ung)

Beanspruchung



Eigen-
schaften
nehmen ab

Belastung
bleibt
konstant

Bean- spruch- ung



Bean- spruch- ung

Zu
pflegende
Person ist
in einer
schweren
Ver-
fassung.

- frisch und vital
- erfahren im gefragten Bereich

Gefühl der Herausforderung

Aufmerksamkeit

Konzentration

Bean- spruch- ung



Bean- spruch- ung

Zu
pflegende
Person ist
in einer
schweren
Ver-
fassung.

- seit Wochen erkältet
- Un-erfahren im gefragten Bereich
- steckt noch in anderen Aufgaben

Gefühl der Überforderung

Gereiztheit

Was sind deine Belastungen aktuell (physisch und/oder psychisch)?

Handout Bewegung



Belastete Strukturen und Schmerzen

BEWEGUNG IM ALLTAG	DEHNEN FASZIEN-ROLLE	BASISCHE ERNÄHR-UNG	VERZICHT AUF GENUSS-MITTEL	WECHSEL DUSCHEN
Mangelnde Bewegung beeinträchtigt die Blutzirkulation. Geschwächte Muskulatur ist nicht mehr in der Lage Blut und Flüssigkeiten zu transportieren.	Faszienrolle sorgt dafür, dass die ganze Flüssigkeit, die sich in deinem Gewebe angesammelt hat, wieder in Rückflussrichtung zum Herzen gebracht wird.	Durch Übersäuerung ist der Körper anfälliger für Entzündungen/Reparaturmaßnahmen werden gehindert. Folgen: Wassereinlagerungen und Blutstau.	Alkohol & Nikotin begünstigen, dass sich Stoffwechselabfälle im Körper ablagern. Venenklappen können nicht mehr ordnungsgemäß schließen.	Bringt Kreislauf in Schwung. Regen Venentätigkeit an Blut. Aus Füßen kann das Blut besser zum Herzen transportiert werden.

Was sind Schmerzen?:

Körperliche Schmerzen treten normalerweise im Rahmen von Verletzungen und Erkrankungen auf, oder als Folge von Reizen, die zu Verletzungen führen können. Wenn psychische Ursachen körperliche Schmerzen bewirken, spricht man von psychosomatischen Schmerzen.

Schmerzen: Funktion

Schmerzen haben in erster Linie eine Signalfunktion. Sie warnen vor einer drohenden Verletzung oder machen auf eine bestehende aufmerksam.

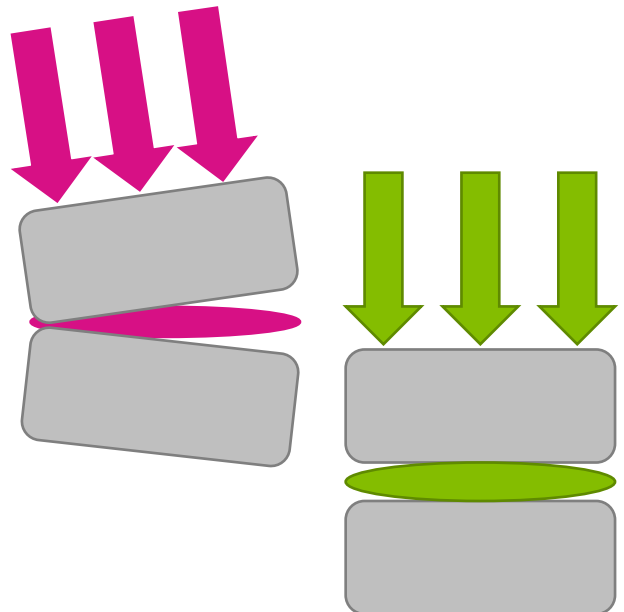
Schmerzen: Ursachen

In den meisten Fällen sind Verletzungen und Erkrankungen die Ursache für körperliche Schmerzen. Die Art und Intensität der Schmerzen kann bereits ein Hinweis auf die Art der Erkrankung sein.



Gleichmäßige Belastung der Bandscheibe:

- Arbeiten mit geradem Rücken belastet die Bandscheiben gleichmäßig
- Trainierte Muskulatur stabilisiert die Wirbelsäule und schützt die Bandscheibe





Koordinative Fähigkeiten, Dehnen, Kinästhetik & Mobilisation

Übersicht zu den Begriffen:

Beweglichkeit: Bewegungsweite der Muskeln, Sehnen, Bänder & Kapseln

Gelenkigkeit: Beweglichkeit des Körpers in den Gelenken (knöchernen Gelenkstruktur, Knorpel, Bandscheiben, Menisken)

Dehnen: Auseinanderziehen bzw. Verlängern des Muskels

Stretching: Passiv-statische Dehnen, englische Übersetzung von Dehnen

Flexibilität: Passives Bewegungsausmaß (Länge eines Muskels); Fähigkeit einen bestimmten Bewegungsradius auszuführen

Mobilität: Aktives Bewegungsausmaß (Bewegungsumfang eines Gelenks); betrifft die gesamte Bewegungsausführung; Flexibilität ist oft die Voraussetzung dafür, dass die Bewegung überhaupt ausgeführt werden kann

Mobilisation: Bewegungsvorbereitende Übungen, die die Beweglichkeit verbessern & das Zusammenspiel der beteiligten Strukturen fördern

Kinästhetik und Mobilisation:

- Kräfteschonende Methode und ein physiologisches Konzept, das Rückenprobleme vorbeugen soll.
- Mobilisationskonzept, das ein effektives Zusammenspiel zwischen der Pflegeperson und dem Pflegebedürftigen ermöglicht.
- Bei der Mobilisation von Patienten stemmen Pflegenden das fremde Gewicht nicht selbst, sondern verlagern oder verschieben es vielmehr durch die Methoden der Kinästhetik.

6 kinästhetische Methoden:

- Menschliche Bewegung
- Menschliche Funktion
- Funktionale Anatomie
- Anstrengung
- Interaktion
- Umgebung

Koordinative Fähigkeiten:

Differenzierungsfähigkeit: Fähigkeit zum Erreichen einer hohen Feinabstimmung einzelner Bewegungsphasen und Teilkörperbewegungen.

Reaktionsfähigkeit: Fähigkeit zur schnellen Einleitung und Ausführung zweckmäßiger motorischer Aktionen auf Signale.

Kopplungsfähigkeit: Fähigkeit, Teilkörperbewegungen bzgl. eines bestimmten Handlungsziels räumlich, zeitlich und dynamisch aufeinander abzustimmen.

Orientierungsfähigkeit: Fähigkeit zur Bestimmung und zielangepassten Veränderung der Lage und Bewegung des Körpers im Raum.

Gleichgewichtsfähigkeit: Fähigkeit, den gesamten Körper im Gleichgewichtszustand zu halten oder während und nach umfangreichen Körperverschiebungen diesen Zustand beizubehalten oder wiederherzustellen.

Umstellungsfähigkeit: Fähigkeit während des Handlungsvollzugs das Handlungsprogramm veränderten Umgebungsbedingungen anzupassen oder evtl. ein völlig neues und adäquates Handlungsprogramm zu starten.

Rhythmisierungsfähigkeit: Fähigkeit einen von außen vorgegebenen Rhythmus zu erfassen und motorisch umzusetzen. Außerdem die Fähigkeit einen verinnerlichten Rhythmus einer Bewegung in der eigenen Bewegungstätigkeit zu realisieren.

Dehnübungen (Beispiel):

- **Adduktoren:** Im Sitzen (aufrecht) beide Füße aneinander drücken (Fußsohlen); die Knie werden ohne zu Hilfenahme der Hände nach unten gedrückt, ca. 8-10 sec. halten.
- **Beinrückseite:** Rückenlage, ein Bein liegt gestreckt am Boden, anderes Bein gestreckt nach oben führen, bis Dehnspannung auftritt, ca. 8-10sec. halten. Dabei kann das am Boden liegende Bein vom Partner fixiert werden (Partner kann noch zusätzlich Zehenspitzen vorsichtig Richtung Boden drücken).



Praktische Übungen

Übung: Superman

Ausgangsstellung:

Lege dich ausgestreckt auf den Bauch und lege deine Arme nach vorne gestreckt auf den Boden.

Übungsausführung:

Hebe Arme und Beine gestreckt jeweils ca. 15 cm vom Boden an. Der Kopf hebt ebenfalls leicht an, bleib mit der Stirn zum Boden und in Verlängerung der Wirbelsäule. Spanne dabei dein Gesäß an und halte diese Position für ca. 10 Sekunden. Lege dann Arme und Beine langsam ab und ruhe für ca. 3 Sekunden.

Wiederholungsanzahl:

Führe diese Übung 10-mal hintereinander durch. Absolviere insgesamt drei Serien.

Beanspruchte Muskulatur:

Mit dieser Übung trainierst du deine obere Rückenmuskulatur, den Rückenstrecker und die untere Rückenmuskulatur sowie die Gesäßmuskulatur.

Übung: Plank

Ausgangsstellung:

Lege dich auf den Bauch & lege deine Unterarme parallel auf den Boden. Positioniere deine angewinkelten Ellenbogengelenke unter den Schultergelenken & stelle deine Füße lediglich mit den Zehenspitzen auf dem Boden auf. Nehme den Kopf nicht in den Nacken, sondern schaue während der Durchführung auf den Boden. Vermeide ebenso ein Hohlkreuz wie einen Katzenbuckel. Ebenfalls solltest du beachten, dass dein Schultergürtel & dein Becken in der Endposition die gleiche Höhe haben.

Übungsausführung:

Drücke deinen Körper vom Boden hoch, sodass sich neben den Unterarmen nur noch die Zehenspitzen auf dem Boden befinden. Deine Ellenbogengelenke sind nun ca. 90°- angewinkelt. Halte diese Position für 8-10 Sekunden.

Wiederholungsanzahl:

Führe diese Übung 10-mal hintereinander durch/ drei Serien.

Beanspruchte Muskulatur:

Du trainierst deine Schultergürtel-, vordere & hintere Oberarmmuskulatur. Zudem kräftigst du deine Rumpfmuskulatur.

Übung: Ausfallschritte mit Rumpfrotation

- Ausgangsposition ist ein in etwa schulterbreiter Stand; die Arme werden gerade vor den Körper gestreckt
- Abwechselnd wird rechts und links ein weiterer Schritt nach vorn gemacht
- Die Knie-Fuß-Einstellung muss eingehalten werden
- Das Knie des hinteren Beines berührt nicht den Boden
- Die Endposition wird gehalten und der Rumpf rotiert seitlich in Richtung des vorderen Beines
- Der Blick folgt in Richtung der ausgestreckten Hände
- Anschließend folgt die Rotation des Rumpfes zurück in die Ausgangsposition

Übung: Kniebeuge

- Etwa schulterbreite Standposition, Füße leicht außenrotiert
- Beugen der Beine, Knie-FußEinstellung (Kniespitzen befinden sich über den Fußspitzen) bleibt erhalten, Gesäß wird weit nach hinten geschoben
- Arme bewegen sich zum Ausgleich nach vorne
- Endposition ist erreicht, wenn der Kniewinkel knapp über 90° beträgt