



# VIActiv FITNESS

**Ganzkörper Kraft- und  
Ausdauertraining**

Teilnehmerunterlagen

**VIActiv**  
Krankenkasse



# VIActiv FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

**Stunde 1:  
Warum soll ich mich bewegen  
und was passiert, wenn mein  
Körper sich bewegt?**



# WAS IST AUSDAUER, FITNESS UND TRAINING?

## **Ausdauer**

Unter Ausdauer versteht man die psychische und physische Ermüdungswiderstandsfähigkeit im Zusammenhang mit einer raschen Wiederherstellungsfähigkeit nach der Belastung. (Hollmann, 1990)

## **Fitness**

Fitness ist der Zustand einer im psychischen und physischen Bereich guten Leistungsbereitschaft für eine spezifische Aufgabe. (Hollmann, 1990)

## **Training**

Unter Training versteht man die systematische Wiederholung gezielter überschwelliger Muskelanspannungen mit morphologischen und funktionellen Anpassungserscheinungen zum Zwecke der Leistungssteigerung. (Hollmann, 1990)



# ANZEICHEN VON BEWEGUNGSMANGEL

- Es fällt uns schwer, Treppen zu steigen.
- Wenn wir eine Treppe hinunter gehen, müssen wir uns festhalten.
- Bergwanderungen machen uns zu schaffen, ebenso Rad fahren auf Steigungen.
- Ein kurzer Sprint bringt uns aus der Puste.
- Wir schaffen es kaum noch, den Einkaufskorb ins Auto zu bringen.
- Ein Beet umzugraben oder die Hecke zu schneiden strengt uns übermäßig an.
- Bei Citytouren hangeln wir uns von einem Bistro zum nächsten.
- Wir haben Probleme, uns im Stehen die Schuhe zuzubinden.
- Wenn wir von einem Stuhl aufstehen, stützen wir uns ab.
- Wenn wir länger als ein paar Sekunden auf einem Bein stehen, stützen wir uns ab.
- Selbst, wenn wir längere Zeit gehen, müssen wir uns ausruhen.

# EFFEKTE EINES SPORTLICHEN TRAININGS

Beschleunigter Stoffwechsel

Erhöhter Grundumsatz

Verbesserte körperliche Leistungsfähigkeit

Verbesserung der Atemeffizienz

Stärkung des Immunsystems

Bessere Energiegewinnung aus Fettsäuren und Kohlenhydraten

Abnahme der Ruhepulsfrequenz

Senkung des Blutdrucks

Senkung der Blutfettwerte

Muskulaturaufbau

Positive Wirkung auf die Knochendichte

Schutz der Gelenke durch Stärkung der Sehnen und Bänder



# EFFEKTE EINES SPORTLICHEN TRAININGS

## Fazit

- Regelmäßige Bewegung spielt für die Erhaltung der Gesundheit eine wesentliche Rolle.
- Sportliche Aktivitäten beeinflussen Körpersysteme wie Atmung, Herz, Kreislauf, Immunsystem, Muskeln, Nieren, Knochen, Verdauungssystem, Gehirn sowie den Energiestoffwechsel positiv.
- Viel Bewegung fördert zudem die seelische Ausgeglichenheit, verhindert Gewichtszunahme und Adipositas (Fettleibigkeit) und verringert das Risiko degenerativer Erkrankungen im Alter.

# VIACTIV FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

## **Stunde 2: Theorie zum Gesundheitssport Herz-Kreislauf-Training**



# ZIELE DES HERZ-KREISLAUF-TRAINING

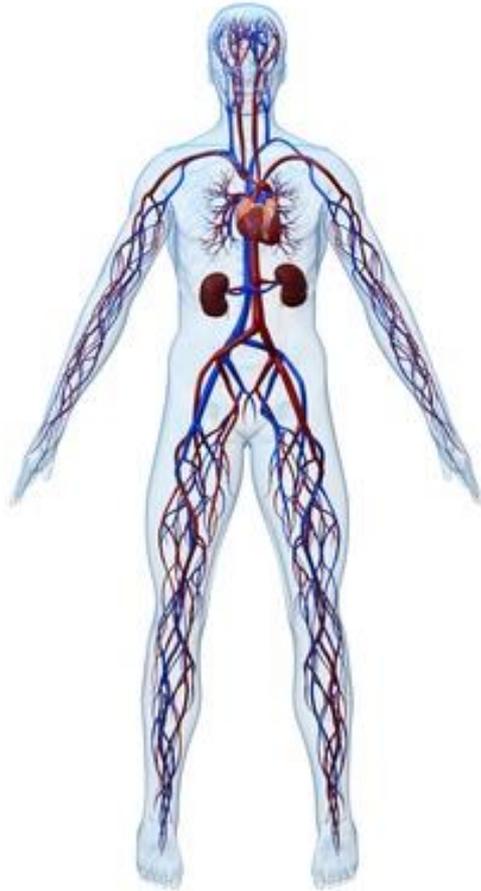
- Gewichtsreduktion
- Körperfettreduktion
- Blutdrucksenkung, Ruhepulssenkung
- Gegensteuerung Diabetes Typ 2
- Fitnessverbesserung (Kondition)
- Stressabbau
- Erhöhte Konzentrationsfähigkeit
- Körperbewusstsein
- Prävention
- Wohlbefinden und Aktivität fördern
- Vitalität fördern



# AUSWIRKUNGEN DES HERZ-KREISLAUF-TRAINING

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
|    | <b>Nervensystem</b>       | <b>Erhöhte Anzahl an Mitochondrien<br/>Verbesserung des<br/>Muskelstoffwechsels</b>         |
|    | <b>Muskelstoffwechsel</b> | <b>Senkung Ruhepuls<br/>Stabilisierung Blutdruck<br/>Verdickung des Herzmuskels etc.</b>    |
|    | <b>Herzmuskel</b>         | <b>Verbesserte Durchblutung<br/>Erhöhung roter Blutkörperchen<br/>Vermehrung Blutplasma</b> |
|   | <b>Blut</b>               | <b>Vertiefte Atmung<br/>Verbesserung der maximalen<br/>Sauerstoffaufnahme</b>               |
|  | <b>Atmungssystem</b>      | <b>Stressabbau<br/>Entspannung<br/>Bessere Gehirndurchblutung</b>                           |

# DAS HERZ-KREISLAUFSYSTEM BEI BELASTUNG



- Verstärkte Atmung
- Steigerung der Herzleistung durch Erhöhung von Pulsfrequenz und Vergrößerung des Schlagvolumens
- Umverteilung des Blutes in die beanspruchte Muskulatur
- Weitstellung der Arterien
- Abnahme des Strömungswiderstandes in den Blutgefäßen

# WAS SIND MEINE TRAININGSZIELE?

**Ich möchte moderat trainieren und mich nur mäßig anstrengen.**

(Rehabilitation, Prävention, Körperfettreduktion)

**Weniger intensiv, dafür länger!**

(Der Körper bezieht die Energie aus den „freien Fettsäuren“)

Ich möchte mich etwas mehr anstrengen und weniger Zeit investieren

(Konditionsverbesserung, Zieltraining)

**Etwas intensiver und kürzer!**

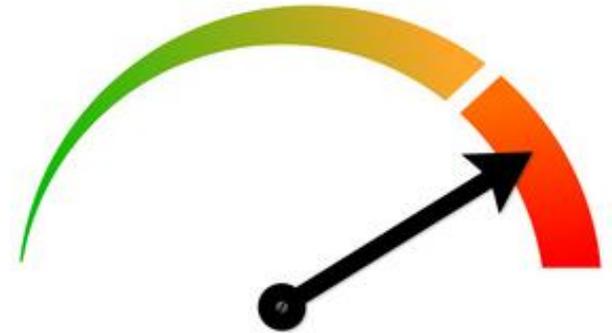
(Der Körper verbrennt in erster Linie Kohlenhydrate)



# WARUM IST PULSMESSEN SO WICHTIG?

Die Pulsfrequenz ist eines der zuverlässigsten Mittel zur exakten Trainingskontrolle

Das Messen der Herzfrequenz ist vergleichbar mit einem Drehzahlmesser in einem Auto.



1. Zu niedrige Drehzahl =  
Der Motor kommt nicht in Schwung = keine Trainingswirkung
2. Grüner Bereich =  
Optimale Drehzahl = beste Trainingswirkung
3. Roter Bereich =  
Zu hohe Drehzahl = keine Trainingswirkung auf den Fettstoffwechsel

# MESSMETHODEN ZUR BELASTUNGSINTENSITÄT?

- Laktatmessung (Übersäuerung)
- 100% Ausbelastung- wo ist meine maximale Herzfrequenz
- Ergospirometrie (maximale Sauerstoffaufnahmekapazität, VO<sub>2</sub>max)



# EINFLUSS AUF DIE MAXIMALE HERZFREQUENZ

- Lebensalter (hohe Werte bei Kindern, Abnahme mit zunehmendem Alter)
- individuelle Unterschiede (genetischer Einfluss)
- Psycho-physischer Stress, mentale Anspannung
- Erkrankungen (z.B. Abnahme bei Infekten)
- körperliche Belastung
- Atemsystem- und die max. Sauerstoffaufnahmekapazität
- Spontaner Lagewechsel (liegen, sitzen, stehen)
- Tageszeit
- Grad der Regeneration (z.B. nach dem Trainingstag)
- Krankheit (chronisch)

# STEUERUNG DER BELASTUNGSINTENSITÄT

Berechnung der maximalen Herzfrequenz nach WHO:

Männer  $220 - \text{Lebensalter} = \text{HFmax}$

Frauen  $226 - \text{Lebensalter} = \text{HFmax}$

davon: 55 – 70 % → Fettstoffwechseltraining

70 – 85 % → Konditionstraining



Ist es sinnvoll, dass jeder Mensch, gleichen Alters unabhängig von seinem Leistungszustand gleich trainieren sollte?

# RUHEHERZFREQUENZ

## Den eigenen Puls finden und messen:

- Benutze deine Finger, um deinen Puls zu finden. Benutze dazu nicht deinen Daumen, da er seinen eigenen Puls besitzt.
- Überprüfe und protokolliere die Frequenz:

Zähle die gefühlten Schläge 15 Sekunden lang und multipliziere den gemessenen Wert mit 4, um deine Herzfrequenz pro Minute zu ermitteln:

Dein Puls ist \_\_\_\_\_ (Schläge in 15 Sekunden) x 4 = \_\_\_\_\_



# ERWEITERTE FORMEL

Individuelleres Ergebnis unter Einbezug der **Ruheherzfrequenz**

KARVONEN FORMEL:

- $((220 - LA) - \text{Ruhe HF}) \times 55-70\% + \text{Ruhe HF} \rightarrow$  Fettstoffwechseltraining
- $((220 - LA) - \text{Ruhe HF}) \times 70-85\% + \text{Ruhe HF} \rightarrow$  Konditionstraining

# KLEINE AUFGABE

Bitte die Formeln individuell berechnen! Diese sind unsere Grundlage für die Praxis!

Bei den 4 Minuten dauernden Ausdauerbelastungen am Ergometer und am Crosstrainer (Die Geräte haben Handsensoren) sollte jeder seinen Puls im Auge behalten und ggf. die Belastungen entsprechend höher oder niedriger stellen!



# HERZFREQUENZ ZONE 1

## Training in Herzfrequenz-Zonen: 1. Zone (stabile Gesundheit)

- 50 - 55 Prozent von HFmax
- Allgemeines Gesundheitstraining (Bluthochdruck, Diabetes)
- Rehabilitationstraining, Koronarsport
- Regenerationstraining
- Warm-up und Cool-down



# HERZFREQUENZ ZONE 2

## Training in Herzfrequenz-Zonen: 2. Zone (Fettstoffwechseltraining)

- **55-75 Prozent von HFmax**
- Grundlagenausdauertraining 1 (GA1)
- Fettstoffwechseltraining
- Stabilisierung und konditionelle Verbesserung des Herz-Kreislauf-Systems
- Erhöhung der muskulären Enzyme für den aeroben Stoffwechsel und der Mitochondrien

# FETTSTOFFWECHSELTRAINING

## Fettstoffwechseltraining

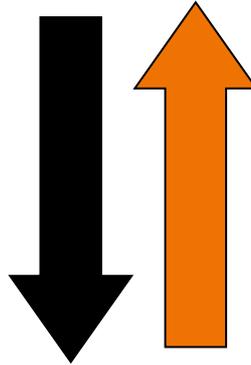
Training bei geringer Intensität

Dauer 1 Stunde

**55%** Fettverbrennung

verbrauchte Kalorien ca. **300**

70 % von 300 kcal = **210 kcal**



## intensives Ausdauertraining

Training bei hoher Intensität

Dauer 1 Stunde

**75 %** Fettverbrennung

verbrauchte Kalorien ca. **500**

50 % von 500 kcal = **250 kcal**

- Im zweiten Beispiel wurde prozentual zwar weniger Fett verbrannt, absolut aber 40 Fettkalorien mehr. Außerdem wurden 200 kcal mehr verbrannt.
- Intensives Ausdauertraining trägt besser zum Fettabbau bei!
- Fettstoffwechseltraining erhöht die Mitochondrien (Zellkraftwerke) → Basistraining
- Ein moderates Ausdauertraining mit geringer Intensität ist aufgrund seiner gesamtgesundheitlichen guten Effekte uneingeschränkt positiv zu bewerten!
- Sie sind fit genug und fühlen sich bei einem Training mit hoher Intensität wohl.
- Am effektivsten ist es jedoch, wenn beide Trainingsbereiche abwechselnd trainiert werden.

# HERZFREQUENZ ZONE 3

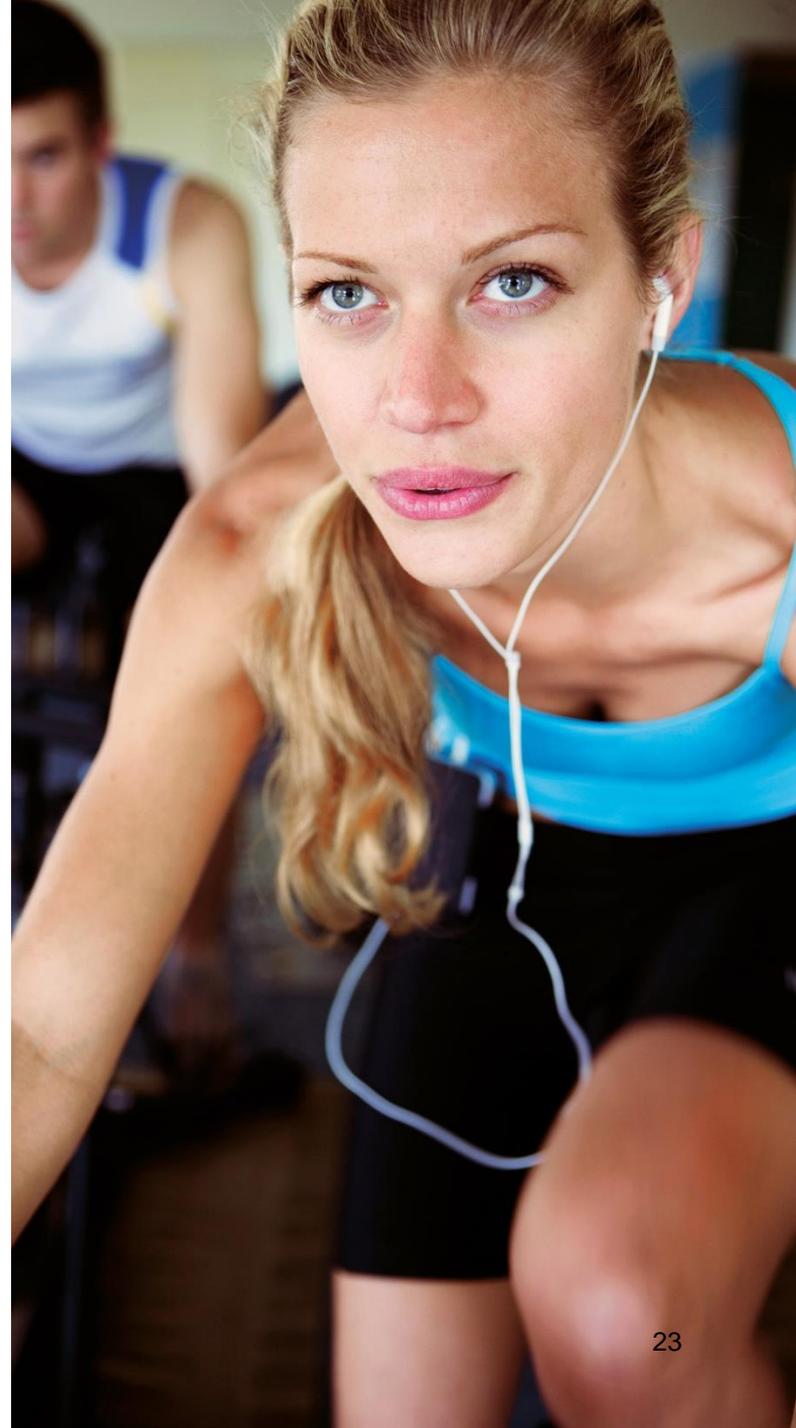
## Training in Herzfrequenz-Zonen: 3. Zone (Konditionstraining)

- **75 - 85 Prozent von HFmax**
- Grundlagenausdauertraining 1 (GA1)
- Stressfreies Training des Fettstoffwechsels
- Stabilisierung des Herz-Kreislauf-Systems
- Erhöhung der muskulären Enzyme für den aeroben Stoffwechsel und der Mitochondrien

# DAS RICHTIGE MAß

Sport ist nur dann gesund und förderlich-  
wenn man ihn auch gesund betreibt!

- Reenerationszeiten
- Geräteeinstellungen
- Pulskontrolle
- subjektives Belastungsempfinden
- Trainingszustand



# VIATIV FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

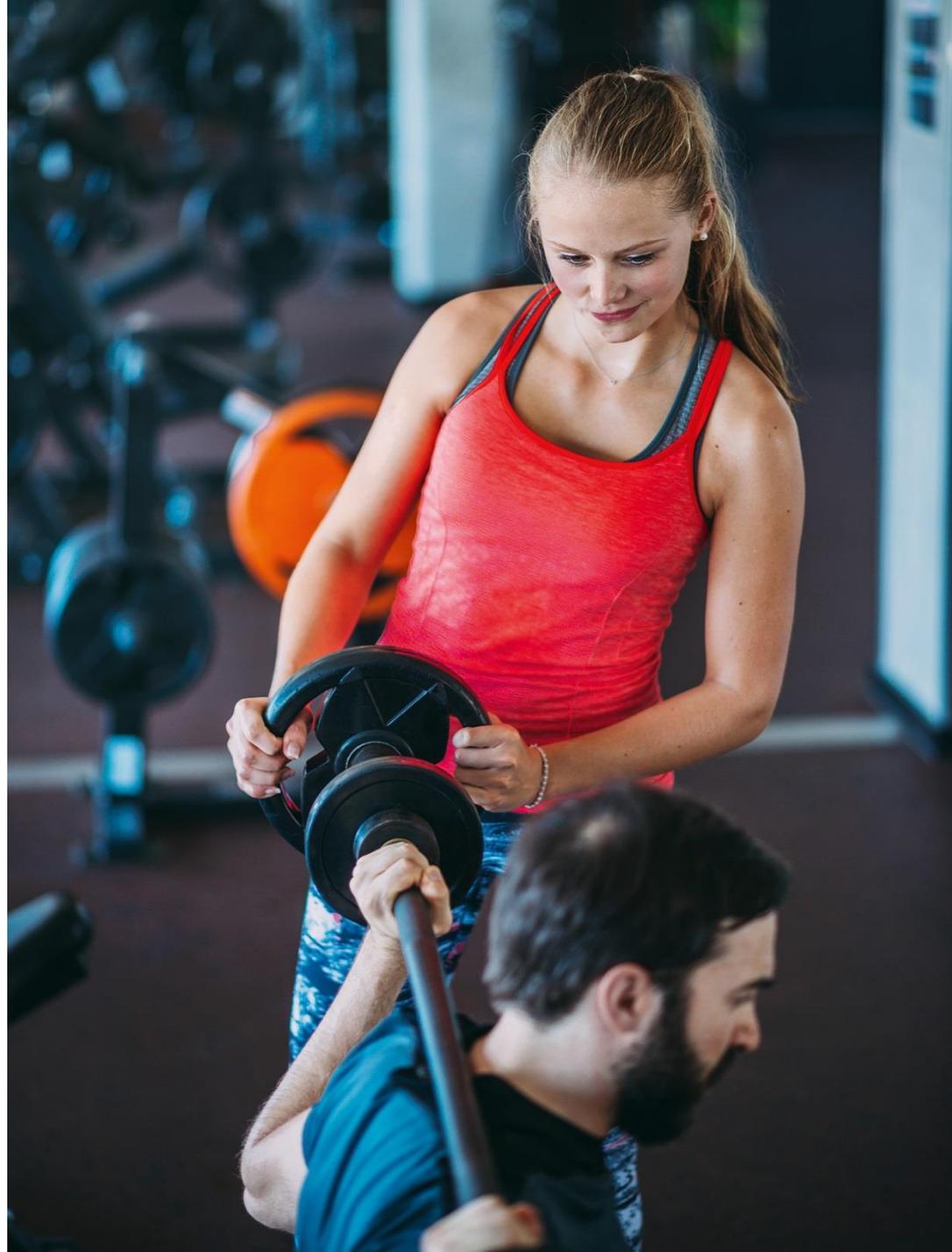
## **Stunde 3: Theorie zum Gesundheitssport Krafttraining**



# KRAFTTRAINING

Krafttraining

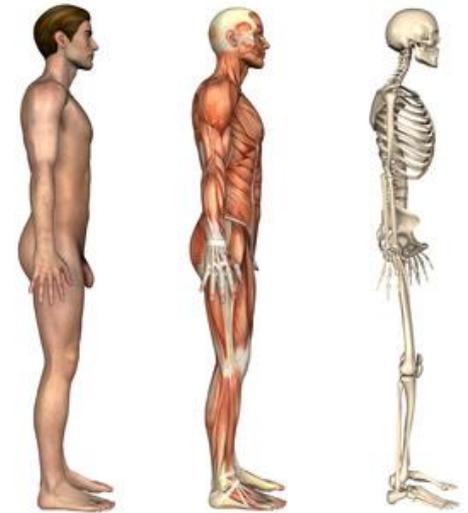
Effektiv, zielgerichtet und  
gesund trainieren



# WARUM IST KRAFTTRAINING WICHTIG?

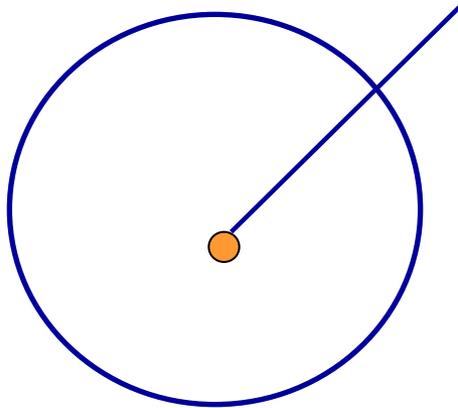
- Baut aktives und leistungsfähiges Muskelgewebe auf
- Strafft das Gewebe
- Schafft Energiezellen
- Kurbelt die Fettverbrennung an
- entlastet meinen Bewegungsapparat (Muskelkorsett)

...und das alles mit nur ein bisschen Trainingsfleiß!

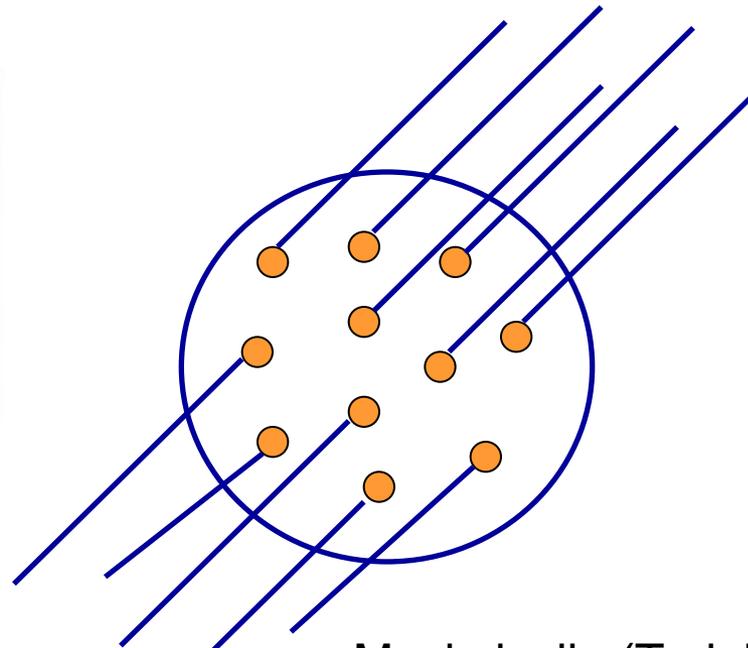


# MUSKELN SIND UNSERE ENERGIEABNEHMER

- Unsere größten Energieabnehmer sind unsere Muskeln
- Verbrennung erfolgt im Zellkraftwerk der Muskelzelle (Mitochondrien)
- Trainierte Menschen haben höhere Anzahl von Mitochondrien
- Diese Menschen können im Ruhezustand mehr verbrennen als untrainierte Menschen (höherer Grundumsatz)



Muskelzelle (Untrainierter)



Muskelzelle (Trainierter)<sub>2</sub>

# MUSKELTRAINING VERLANGT DAS RICHTIGE MAß

- Die Trainingsintensität darf nicht zu hoch sein und darf nur langsam gesteigert werden
- Krafttraining sollte regelmäßig durchgeführt werden
- Belastung und Erholung müssen sich die Waage halten
- Nicht alles ist für jeden geeignet
- Kluges Muskeltraining hat immer Kräftigung und Dehnung im Programm



# TRAININGSMETHODIK

## **Kraftausdauertraining**

Geringe bis mittlere Intensität

Für den Einstieg sehr gut geeignet

15-20 Wiederholungen

1-2 Sätze

Mind. 2 X die Woche

## **Muskelaufbautraining**

Mittlere bis hohe Intensität

Für den Einstieg bedingt geeignet

8-12 Wiederholungen

2-3 Sätze

Mind. 3 X die Woche



# VIActiv FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

## **Stunde 4: Theorie zum Gesundheitssport Beweglichkeitstraining**



# ZIELE DES BEWEGLICHKEITSTRAINING

- Erhalt und Verbesserung der Beweglichkeitsamplitude der Muskulatur, der Sehnen und der Bänder
- Muskulären Dysbalancen und Verspannungen entgegenwirken
- Beweglichkeitstraining für den Muskel-, Sehnen- und Bandapparat beugt Sportverletzungen und Sportschäden vor, da verkürzte und schlecht dehnbare Strukturen erheblich anfälliger sind für Zerrungen und Risse
- Beweglichkeitstraining hilft, eine optimale Trainierbarkeit der Muskulatur zu erreichen, da verkürzte Muskeln ihre Gegenspieler hemmen und damit die Wirksamkeit eines Trainings beeinträchtigen
- Verbessert die Regenerationsfähigkeit nach einem Belastungsreiz



# DEHNEN DER MUSKULATUR

- Dehne vor allem zuvor beanspruchte Muskulatur
- Dehne keine verletzte Muskulatur
- Halte eine Dehnübung mind. 60 Sekunden
- Dehne vor allem regelmäßig
- Dehne schlecht bewegliche Muskulatur als erstes
- Nutze Hilfsmittel wie ein Handtuch oder Tube um die Dehnung zu intensivieren
- Dehne nach deinem Kraft und Herz-Kreislauftraining – zum Abschluss deiner Trainingseinheit



# VIACTIV FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

## **Stunde 5:**

**Wie dosiere ich meine Belastung? Wie passe ich das Training an? Wie erhalte ich den größten Effekt für meinen gesundheitlichen Zustand?**



# AUFBAU EINER TRAININGSEINHEIT

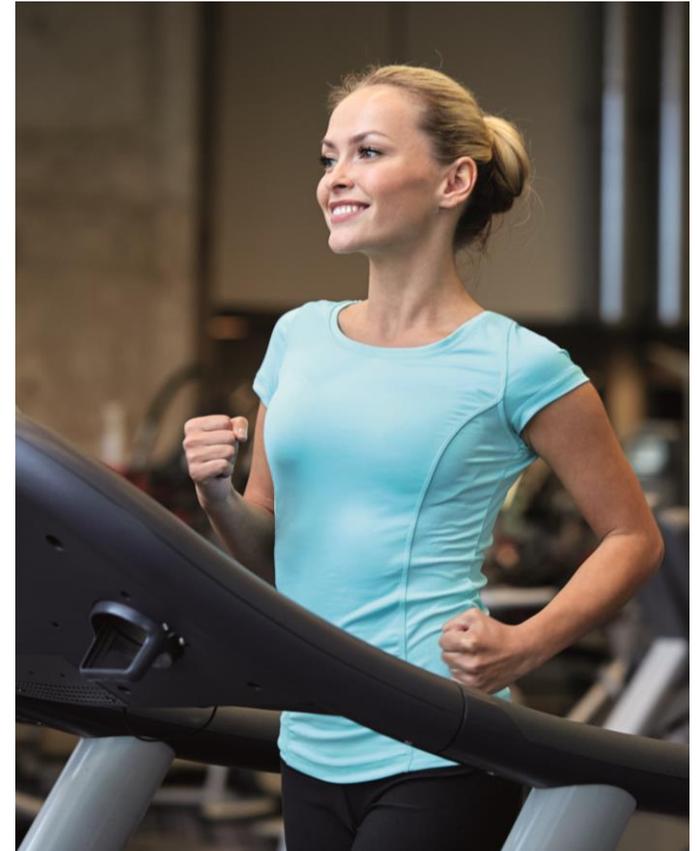
- Beginnen Sie langsam und wärmen Sie sich gut auf (10 Minuten)
- Achten Sie auf Ihren Puls (Trainingsziel, Belastungsreiz)
- Beenden Sie Ihr Training nie abrupt bei hoher Pulszahl, sondern reduzieren Sie langsam (Cool Down 3 - 5 Minuten)



# WARUM BEHUTSAM STEIGERN?

Wer zu schnell zu viel will, bezahlt das mit Gelenkproblemen und Muskelschmerzen!

- Muskeln werden gut durchblutet → **Sehnen, Knorpel, Knochen und Bänder** jedoch nicht und passen sich somit langsamer an
- Steigere erst den Umfang (Anzahl der Wiederholungen), dann das Gewicht
- Um Haltungsschwächen vorzubeugen und die Beweglichkeit zu verbessern – dehne deine Muskulatur nach deinem Training



# GRUNDLAGEN DER TRAININGSLEHRE

Das Prinzip der Superkompensation

Ziel des Körpers ist immer die Homöostase (= biochemisches Gleichgewicht)

Hier kommt es auf das richtige Maß der Wechsel zwischen Ruhe und Belastung an.

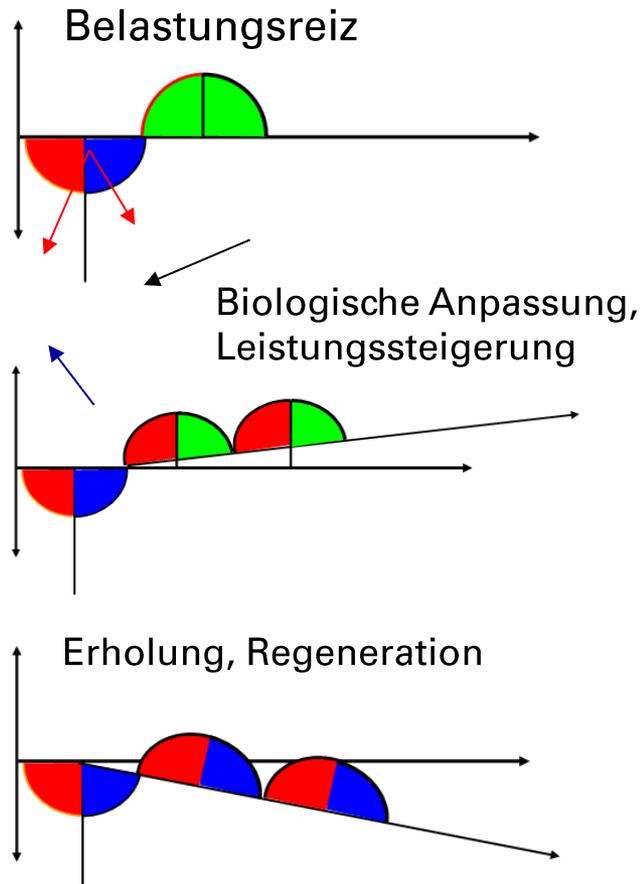
Zu frühe Reize = Leistungsabfall

Zu späte Reize = Leistungsstagnation, keine Trainingsspuren

Optimale Reize = Leistungswachstum

Homöostasestörung (Zündfunke des Wachstums) bei trainierten Menschen  
geringer als bei untrainierten Menschen

# DER ÜBERSCHWELLELIGE TRAININGSREIZ



## Modell der Superkompensation:

Die Leistungssteigerung geschieht während der Regenerationszeit

Der Belastungsreiz wird optimal nach der gewählten Regenerationszeit gewählt.

Leistungssteigerung

Der Belastungsreiz wird zu früh gesetzt. Regenerationszeit wird unterbrochen.

Leistungsabfall

# DAS PRINZIP DER STEIGENDEN BELASTUNG

## Steigerung durch:

- Trainingshäufigkeit wie oft in der Woche
- Belastungsumfang, wie lange pro Trainingseinheit oder wie viele Sätze einer Übung
- Belastungsintensität, Höhe des Gewichtes
- Reizdauer, Wiederholungszahl pro Satz
- Reizdichte, Verkürzung der Pausen zwischen den Sätzen

## Reihenfolge der Komponenten-Steigerung:

(insbesondere für Beginner)

1. Erhöhung der Trainingshäufigkeit
2. Erhöhung des Belastungsumfanges, der Satzzahl
3. Erhöhung der Reizdauer, von 15 – 20 Wiederholungen
4. Erhöhung der Intensität (Gewicht)



# VIActiv FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

**Stunde 6:  
Muskelschmerzen und muskuläre Dysbalancen  
Warum kommt es zu muskulären Verspannungen?**



# MUSKULÄRE VERSPANNUNGEN

Muskelschmerzen haben ihre Ursachen oft in einer Muskelverspannung (Myogelose):



Hierbei ist der Spannungszustand (Tonus) im Muskel erhöht



der Muskel ist verkürzt und fühlt sich hart an  
Diesen Zustand bezeichnet man auch als **Muskelhartspann**



# MUSKULÄRE VERSPANNUNGEN (URSACHEN)

- Zu schwache Muskulatur und ein Ungleichgewicht (muskuläre Dysbalance) zwischen verschiedenen Muskelgruppen (z.B. zwischen Bauch- und Rückenmuskulatur)
- Stress
- Fehlhaltungen und Bewegungsmangel: Durch zu viel und falsches Sitzen vor dem Computer oder im Auto und zu wenig Bewegung können sich Muskeln verspannen und dauerhafte Fehlhaltungen entstehen
- Falsche Bewegungen
- Muskelverletzungen ( Muskelzerrung, Muskelfaserriss, Muskelriss)
- Ungenügendes Auf- und Abwärmen beim Sport



# MUSKULÄRE VERSPANNUNGEN

Auf Dauer kann eine Muskelverspannung nicht nur Muskelschmerzen auslösen, sondern auch die Ursache für hartnäckige Folgeprobleme (z.B. Kopfschmerzen, Schulter-Arm-Syndrom) sein



# MUSKULÄRE DYSBALANCE

Fakten:

Bereits 50 – 65 % aller 8 – 18jährigen Kinder / Jugendlichen weisen Haltungsschwächen auf

Bei ca. 30 % der Deutschen sind Rückenleiden chronisch



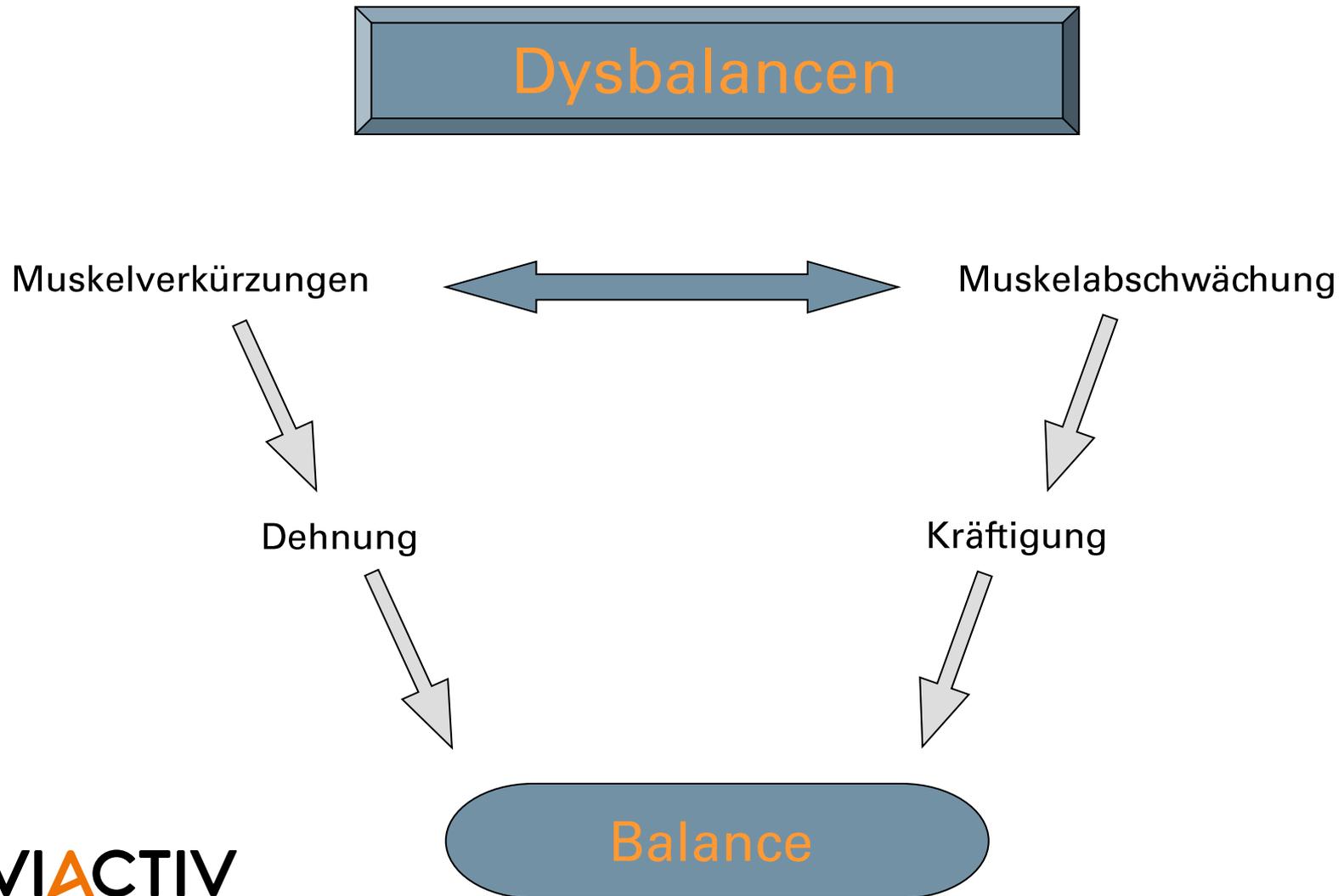
# DIE MUSKULATUR

... übernimmt, neben ihrer dynamischen Aufgabe, ähnlich wie die Takelage eines Segelschiffes, die aktive Stabilisierung der Wirbelsäule. Damit keine Muskelverkürzungen und/oder Muskelabschwächungen (muskuläre Dysbalancen) auftreten, ist ein ausgeglichenes Muskelzusammenspiel von großer Bedeutung

→ sonst kommt es zu negativen Folgen



# WAS TUN BEI MUSKULÄREN DYSBALANCE?



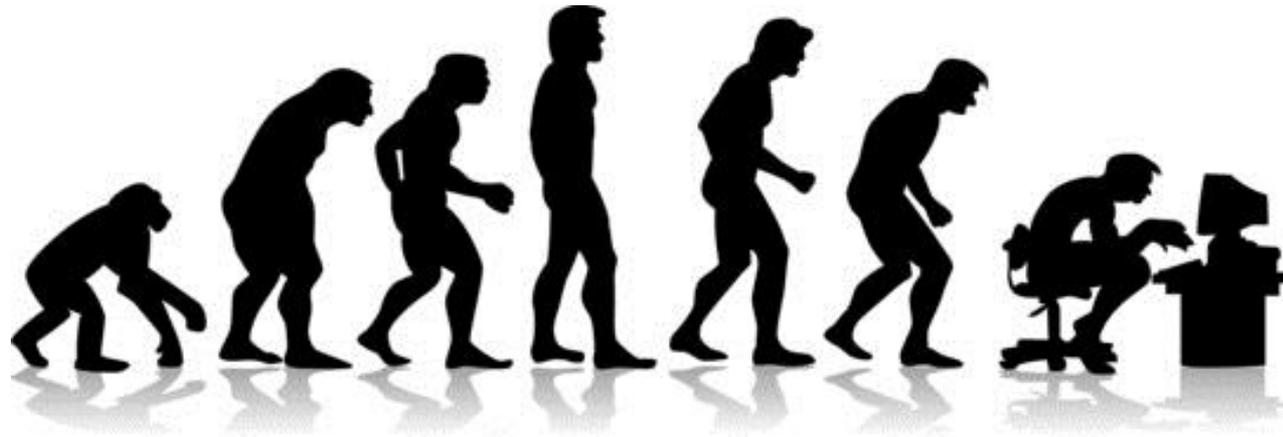
# VIACTIV FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

## Stunde 7: Rückenschmerzen



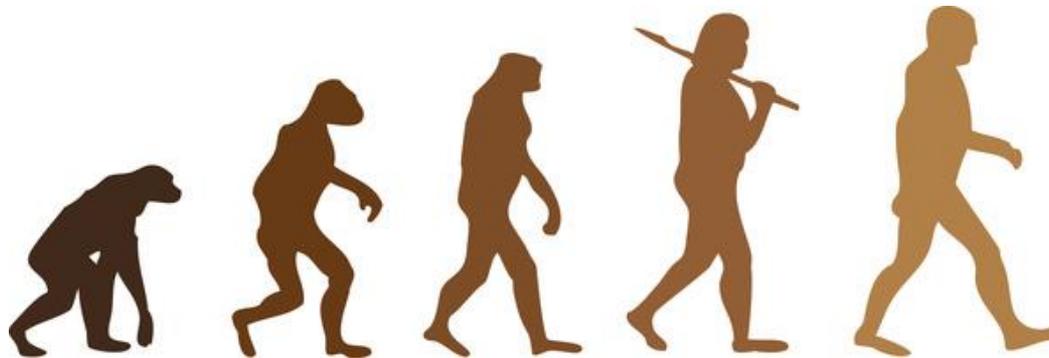
# DER AUFRECHTE GANG

Entwickeln wir uns zurück ???



# DER AUFRECHTE GANG

Der Mensch hat zwei Unterstützungspunkte durch die Entwicklung zum aufrechten Gang. Die Muskulatur muss die aufrechte Körperachse stabilisieren.



Fehlen die notwendigen Kraftreize für die Muskulatur, kann es zu erheblichen Rückenbeschwerden kommen.

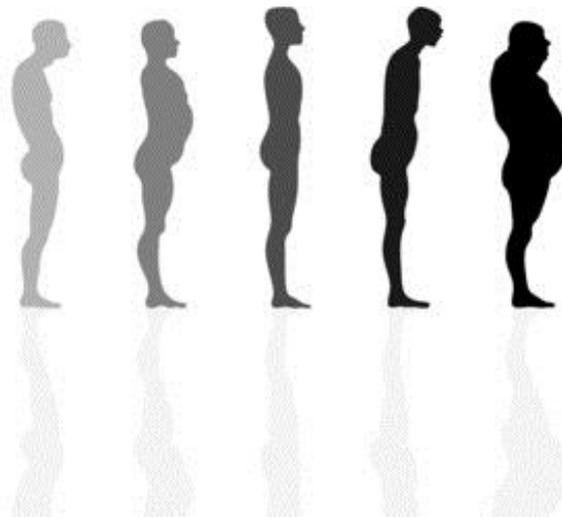
# RÜCKENBESCHWERDEN



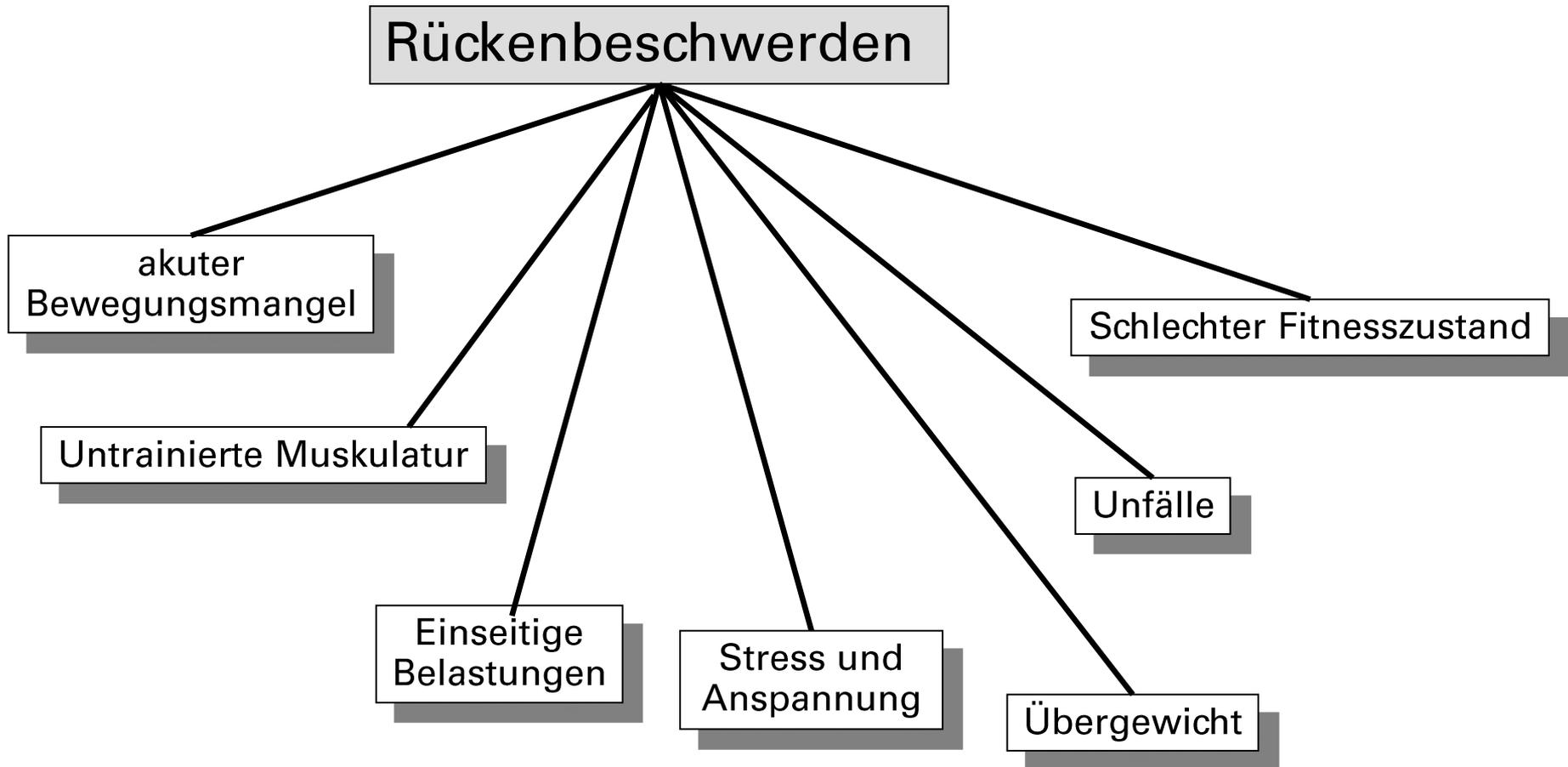
In Deutschland haben 80 von 100 Deutschen Rückenbeschwerden!

# AUSWIRKUNGEN?

- Nur 20% der Bevölkerung bleiben beschwerdefrei
- 20% aller Krankschreibungen (ca. 12 Millionen Krankheitstage)
- Jeder dritte Deutsche hat ständig Beschwerden
- Fast 50% aller vorzeitig eingereichten Rentenanträge werden aufgrund von Rückenproblemen gestellt
- Häufigster Grund für stationäre Behandlung im Krankenhaus
- Häufigster Grund für Arztbesuch (bei Orthopäden fast jeder 2. Besuch)



# URSACHEN VON RÜCKENBESCHWERDEN



# AUFBAU DER WIRBELSÄULE

Halswirbelsäule HWS

Brustwirbelsäule BWS

Lendenwirbelsäule LWS

Kreuzbein

Steißbein



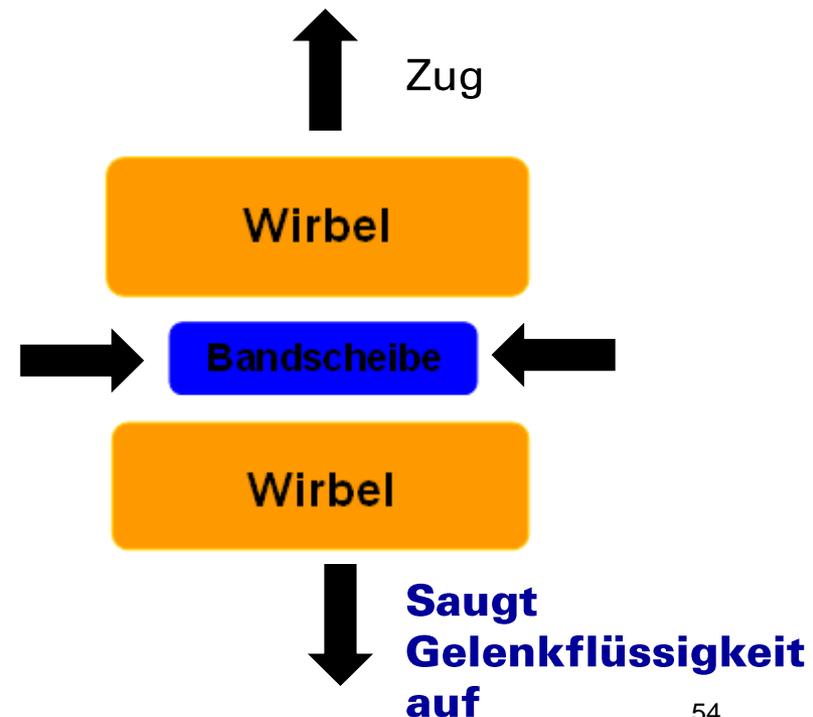
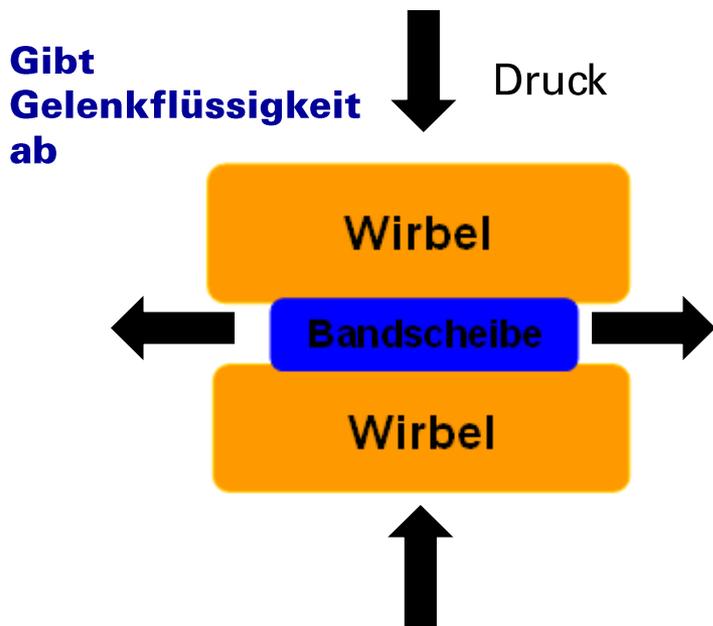
# DIE BANDSCHEIBE

- liegt als Pufferkissen zwischen 2 Wirbelkörpern,
- ist umgeben von zwiebelschalenartigen Fasern und Knorpelschichten
- besteht im Zentrum aus einem elastischen Gallertkern

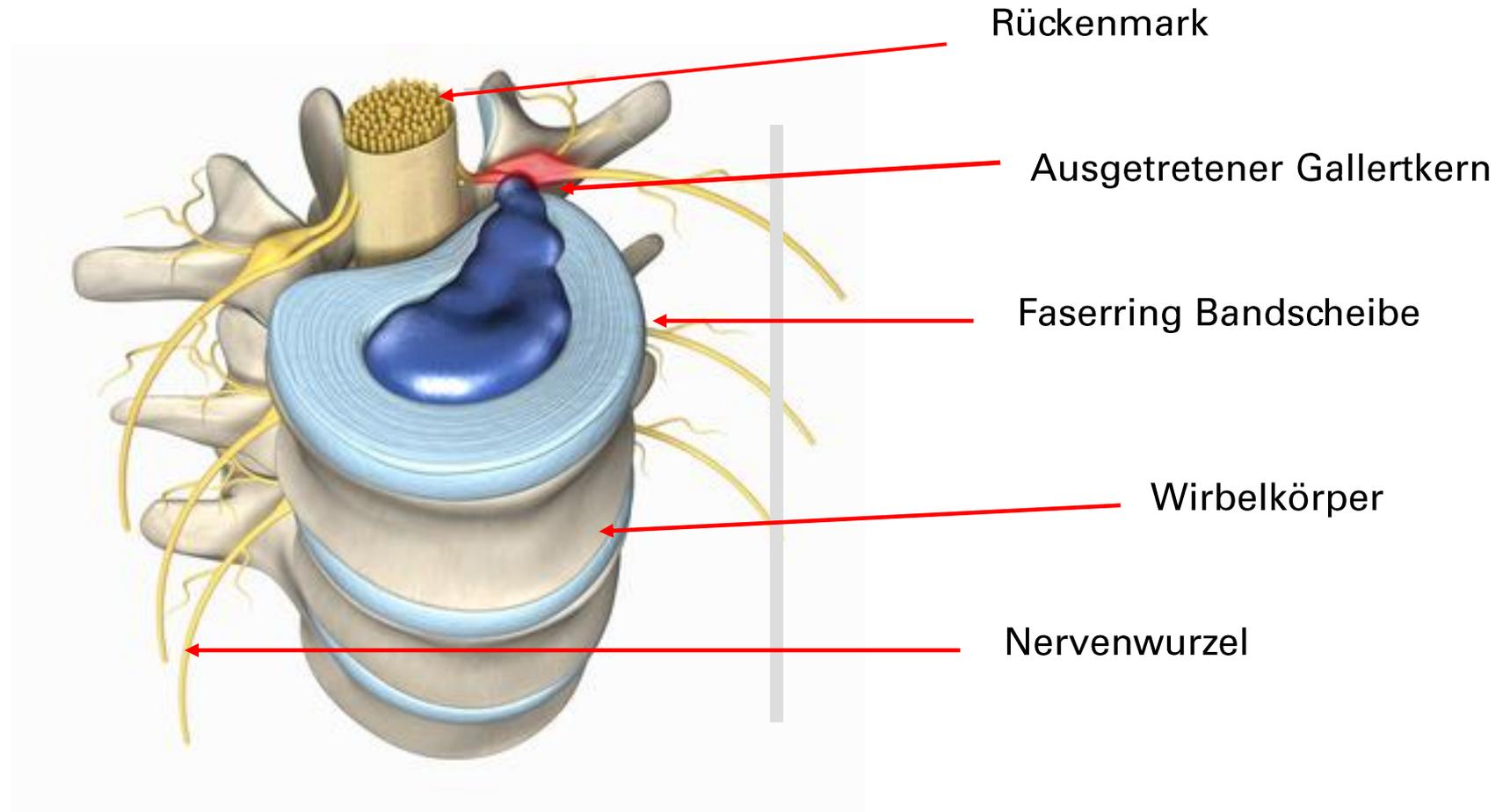


# VERSORGUNG DER BANDSCHEIBE

Die Versorgung der Bandscheiben erfolgt durch den ständigen Wechsel von Belastung und Entlastung. Dieser Vorgang ist vergleichbar mit einem Schwamm, der im Wasser zusammengepresst und wieder losgelassen wird.



# AUFBAU EINES WIRBELS



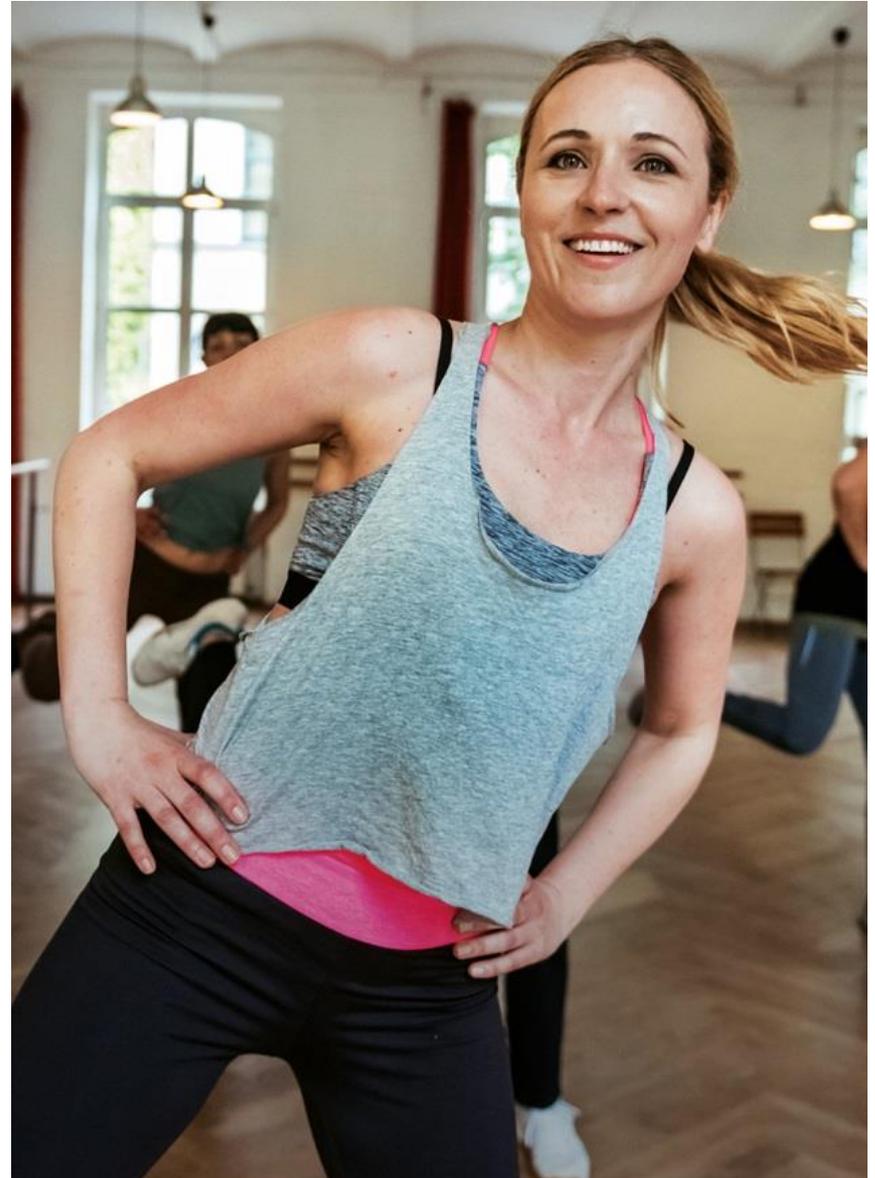
# WO SIND DIE BESCHWERDEN AM GRÖßTEN



- Die Lendenwirbelsäule weist durchschnittlich die meisten Bandscheibenvorfälle auf
- Danach folgt die Halswirbelsäule
- Am wenigsten kommen Bandscheibenvorfälle an der Brustwirbelsäule vor

# AKTIVES TRAINING

Ausgewogene sportliche Aktivität und ein rückengerechtes Alltagsverhalten sind das beste Rezept für gesunde Bandscheiben!



# ZIELE DES RÜCKENTRAININGS

- Vorbeugung und Linderung von Rückenbeschwerden
- Verbesserung der Lebensqualität
- Reduzierung der Medikamenteneinnahme
- Vorbeugung von Osteoporose und altersbedingtem Haltungsverfall
- Kräftigung der Muskulatur und Verbesserung der Beweglichkeit
- Zugang zu einem bewegungsaktiven Lebensstil



# VIActiv FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

## **Stunde 7: Training und Entspannung Die progressiven Muskelrelaxation nach Jacobsen**



# ENTSPANNUNGS-ZEITEN



# WISSENSCHAFTLICHE ERKENNTNISSE

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass vermutlich über 50% der Rückenbeschwerden psychische Ursachen haben (Ärger auf der Arbeit, seelische Belastungen in der Familie...)



# TEUFELSKREIS PSYCHE UND SCHMERZ

Schmerzen

Anspannung/Stress

**Entspannung**

Verminderte  
Durchblutung

Erhöhung der  
Muskelspannung  
(Verspannung)

# KÖRPERLICHE EFFEKTE WÄHREND DER ENTSPANNUNG

- Abnahme der Herzfrequenz
- Abnahme der Atemfrequenz
- Verringerung der Muskelspannung (Tonus)
- Vergrößerte Atemtiefe
- Schwere- oder Wärmeempfindungen in Armen und Beinen
- stärkerer Speichelfluss
- Schmerzreduktion



# ÜBERSICHT DER ENTSPANNUNGSVERFAHREN

## Psychoregulation/Entspannungsverfahren

Fremdbeeinflussungsverfahren  
(z.B. Massage, Hypnose)

Selbstbeeinflussungsverfahren

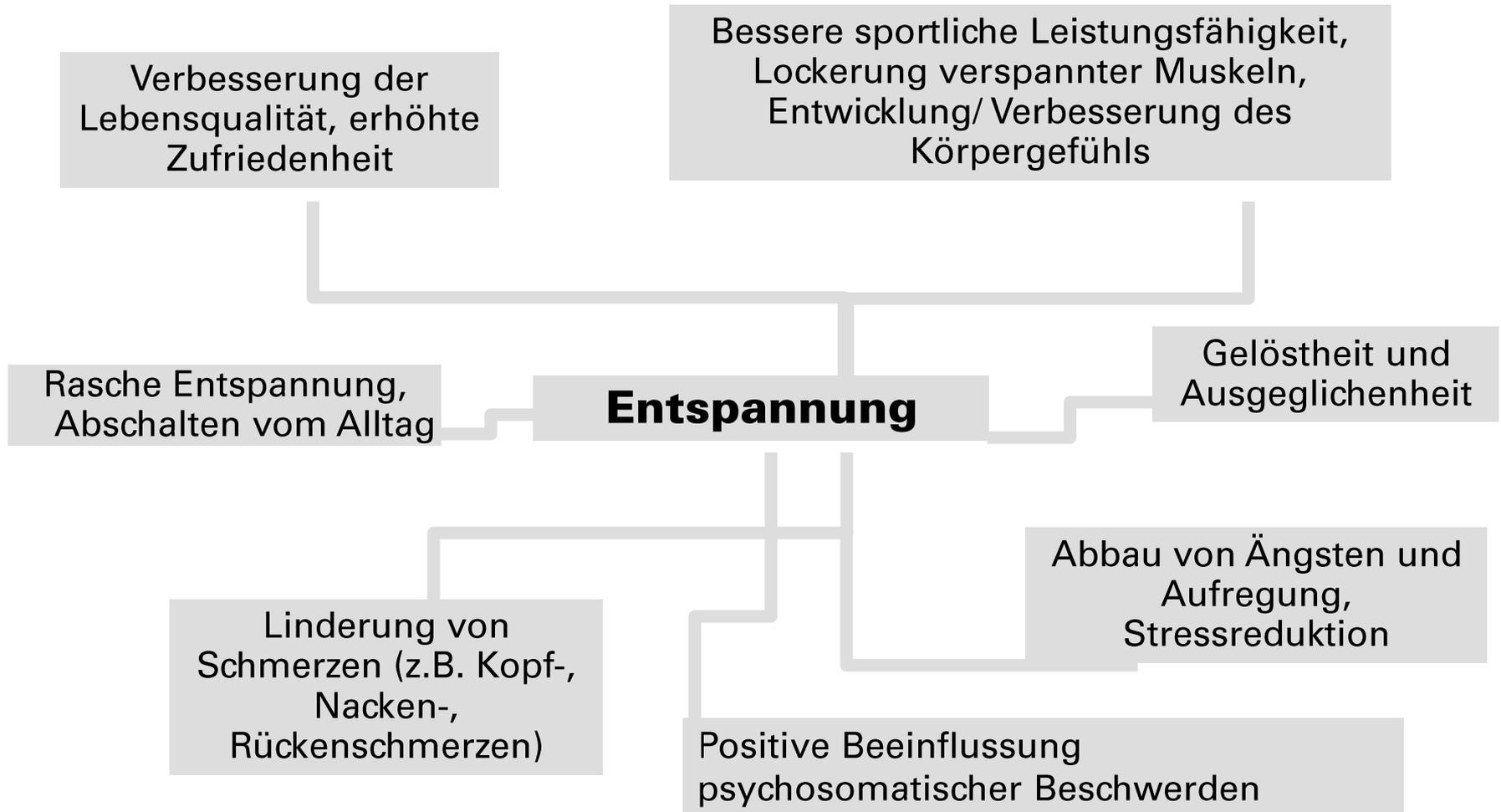
Nicht systematisch lehrbar  
(nicht allgemein übertragbar)

- Musik hören
- Spazieren gehen
- Lesen
- In die Badewanne legen etc.

systematisch lehrbar:

Psychohygieneatmung  
Progressive Muskel-Relaxtion  
Autogenes Training  
Yoga  
Meditationstechniken

# EFFEKTE DES ENTSPANNUNGSTRAININGS



# EFFEKTE DES ENTSPANNUNGSTRAININGS



# PROGRESSIVE MUSKELRELAXATION (PMR)

- Der Arzt und Physiologe Edmund Jacobson beobachtete 1938, dass die Anspannung der Muskulatur häufig mit Unruhe, Angst und psychischer Spannung einhergeht
- Diese Wechselwirkungen psychischer Befindlichkeiten und muskulärer Spannung bzw. Entspannung machte er in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts zur Grundlage seines systematischen Trainings, dessen Grundlage die Kontrastwahrnehmung bewusst an- bzw. entspannter Muskelgruppen ist
- Emotional kommt es begleitend zu angenehm erlebten Zuständen der Ausgeglichenheit, Ruhe, Konzentration und Erholung.
- Die Progressive Muskelentspannung wird im Rahmen einer Verhaltenstherapie eingesetzt, beispielsweise bei der Behandlung von Angststörungen, wo sie im Rahmen einer Desensibilisierung zur Anwendung kommt
- Aber auch bei Hypertonie, Kopfschmerzen, Schlafstörungen sowie Stress lassen sich gute Erfolge erzielen



# PROGRESSIVE MUSKELRELAXATION (PMR)

## PRAXIS

- Bewusste An- und Entspannung bestimmter Muskelgruppen, durch die ein Zustand tiefer Entspannung des ganzen Körpers erreicht wird
- Es werden nacheinander einzelne Muskelpartien in einer bestimmten Reihenfolge angespannt →die Muskelspannung wird kurz gehalten, und anschließend **bewusst** wieder gelöst
- Die Konzentration der Person wird dabei auf den Wechsel zwischen Anspannung und Entspannung gerichtet und auf die Empfindungen, die mit diesen unterschiedlichen Zuständen einhergehen
- Ziel des Verfahrens ist eine Senkung der Muskelspannung unter das normale Niveau aufgrund einer verbesserten Körperwahrnehmung



# VIACTIV FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

## Stunde 9: Training und Ernährung



# TRAINING UND ERNÄHRUNG

In vielen Fällen ist der Hauptgrund der Trainingsaufnahme der Wunsch nach einer Gewichtsreduktion oder zumindest einer Figurveränderung



Schlechte Ernährung und Bewegungsmangel in der Vergangenheit



Ggf. Übergewicht / Adipositas



# ERNÄHRUNGSTIPPS ZUR ERGÄNZUNG IHRES BEWEGUNGSPROGRAMMS:

Die folgenden 10 Ernährungstipps dienen lediglich zur groben Orientierung!

Sie sind auf keinen Fall ein Ersatz für einen individuellen Ernährungsplan!

Ernährungsphysiologische, individuelle Unterschiede können bei einer Gruppenberatung nicht berücksichtigt werden!

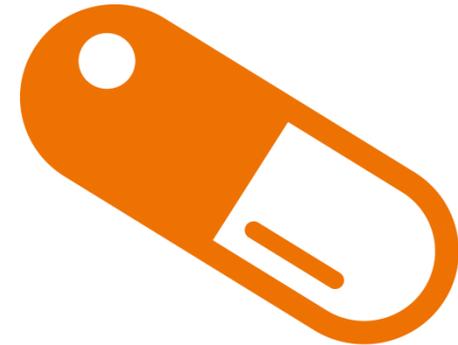
Ebenfalls gilt dieses für individuell zu berücksichtigende Lebensgewohnheiten und Tagesabläufe (z.B. Arbeiten im Schichtbetrieb)!

# ERNÄHRUNGSTIPPS ZUR ERGÄNZUNG IHRES BEWEGUNGSPROGRAMMS:

- Essen Sie 3 Mahlzeiten pro Tag
- Jede Mahlzeit dauert nicht länger als 45 Min
- Halten Sie zwischen den Mahlzeiten eine Pause von 5 Std. ein
- Trinken Sie ausreichend Wasser (35ml pro KG Körpergewicht)
- Essen Sie hochwertige Kohlenhydrate wie Vollkornbrot oder Kartoffeln
- Vermeiden Sie einfache Kohlenhydrate (z.B. Zucker, Weißbrot, Limonaden, Säfte). Essen Sie abends wenig Kohlenhydrate und kein Obst.
- Nach 21.00 Uhr abends nichts mehr essen!
- Essen Sie zu jeder Mahlzeit eine Eiweißkomponente (z.B. Fisch, Käse, Fleisch)
- Essen Sie abwechslungsreich viel Gemüse
- Essen Sie eine Portion Obst (z.B. einen Apfel) immer nach dem Frühstück und dem Mittagessen, aber niemals zwischen den Mahlzeiten

# VIACTIV FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

## Stunde 10: Gelenkschmerzen und Arthrose



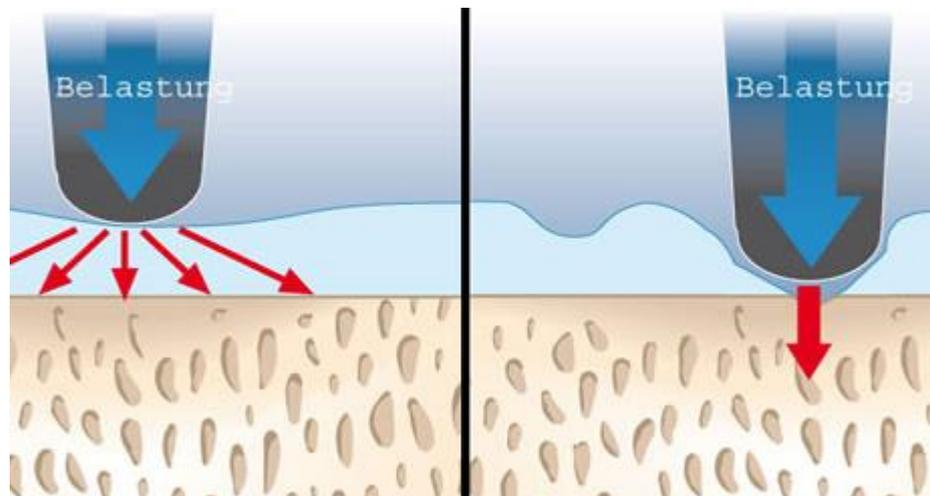
# GELENKSCHMERZEN UND ARTHROSE

Abgenutzter Knorpel an den Gelenken von Knie, Schulter, Hüfte, Hand und Finger ist ein häufiges Leiden im Alter. Aber auch junge Menschen kann Arthrose treffen

## Was ist Arthrose?

- degenerative Gelenkerkrankung
- Gelenk wird schmerzhaft, steifer und weniger beweglich

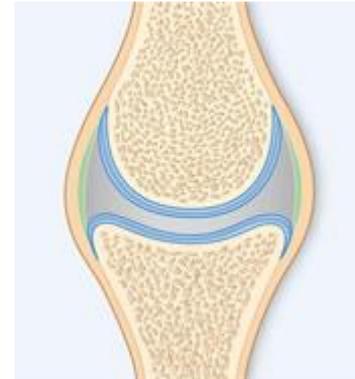
Folge: Patienten neigen dazu, das Gelenk zu schonen. Dadurch entsteht jedoch ein Teufelskreis: Der Knorpel wird schlechter durchblutet und verliert weiter an seiner Schutzfunktion! Außerdem kann die Schonhaltung andere Gelenke ungünstig belasten!



# GELENKSCHMERZEN UND ARTHROSE / STADIEN

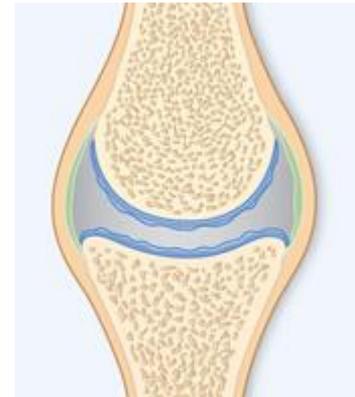
## Stadium 1:

Im Frühstadium zeigt der Knorpel bereits leichte Veränderungen, beginnt sich auszudünnen. Betroffene verspüren keine oder kaum Schmerzen.



## Stadium 2:

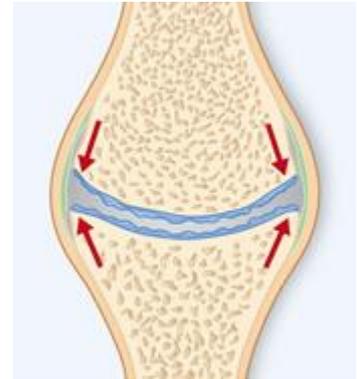
Der Verschleiß hat sich weiterentwickelt. Der Knorpel ist stellenweise angefasert und kann den Druck schlechter verteilen. Das beschleunigt die Entwicklung der Arthrose. Die Gelenkinnenhaut (grün) kann gereizt sein. Es treten Beschwerden auf, die Betroffene oft zum Arzt treiben.



# GELENKSCHMERZEN UND ARTHROSE / STADIEN

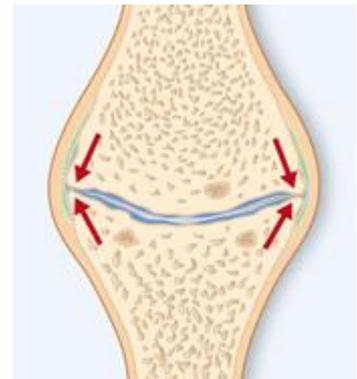
## Stadium 3:

Ein Zwischenstadium. Der Knorpel ist stark beschädigt, der Gelenkspalt – also der Abstand zwischen den Knochen – verkleinert sich. Die Belastung für die Knochen steigt. Knöchernerne Auswüchse, Osteophyten genannt, können sich zum Druckausgleich bilden (an den mit roten Pfeilen gekennzeichneten Stellen). Das Gelenk büßt an Beweglichkeit ein, Entzündungen sind möglich.



## Stadium 4:

Das Spätstadium. Der Knorpel hat sich stark zurückgebildet, die Knochen reiben direkt aufeinander. Es haben sich knöchernerne Auswüchse gebildet (Stellen mit roten Pfeilen). Betroffene haben zum Teil unerträgliche Schmerzen. Das Gelenk versteift.



# SYMPTOME DER ARTHROSE

- Erste Symptome sind oft Belastungsschmerzen, wenn das Gelenk stark beansprucht wird
- Anlaufschmerzen, wenn man sich nach einer längeren Ruhepause bewegt
- Schreitet die Arthrose fort, treten Beschwerden schon bei leichten Bewegungen und im Ruhezustand auf
- Schwellungen am Gelenk



# BEHANDLUNG: WAS HILFT BEI ARTHROSE?

- Trotz Beschwerden sollten Arthrosepatienten das betroffene Gelenk nicht schonen, sondern regelmäßig benutzen
- Beweglichkeit wird erhalten
- Nährstoffversorgung des Knorpels wird verbessert, was dem Abbau entgegenwirkt
- Ideal sind gleichmäßige, schonende Bewegungsarten
- Sportarten mit schnellen Richtungswechseln sowie Stößen auf das betroffene Gelenk sollten vermieden werden!
- Krafttraining ist für ein betroffenes Gelenk sehr sinnvoll! Es muss aber die Intensität der Übungen dem Arthrostadium angepasst werden.

# VIACTIV FITNESS GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

**Stunde 11:  
Bewegung im Alltag – Training ein  
Leben lang!**



# TIPPS UND TRICKS



- Verliere Dein Ziel nie aus den Augen
- Feste Trainingstage festlegen (2x pro Woche)
- Gruppentraining → Motivation
- Täglich Zeit nur für Mich zum Entspannen
- Ich lasse mich durch einen schlechten Tag nicht demotivieren
- Ausgewogenes Training beinhaltet Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit
- Bewusst und regelmäßig essen

# WIR HABEN BEINE...UM DIESE ZU BEWEGEN!

„Wir gehen mit den angenehmen Dingen der Zeit... warum nicht mit unseren Beinen?“



# TIPPS UND TRICKS

- Meine Verhaltensänderung wird Teil meines alltäglichen Lebens
- Ich bespreche mit meinem Partner/Freunden mein Ziel und freue mich über jede Art von Unterstützung
- Ich suche mir Gleichgesinnte
- Ich suche eine Bewegungsform, an der ich Spaß habe



# TIPPS UND TRICKS

Kontrollieren Sie Ihr Körpergewicht!

Individueller Erfolg

Gesunde  
Ernährung

Bewegung

- Kraft
- Beweglichkeit
- Ausdauer

Körperbewusstsein und Entspannung

# VIACTIV FITNESS GANZKÖRPER KRAFTTRAINING

**Stunde 12:  
Sport in der Gemeinschaft –  
gemeinsame Reflexion des  
Kursverlaufs**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit  
Und viel Spaß bei Ihrem

erfolgreichen, gesunden und kontrollierten Training...





# VIATIV FITNESS

GANZKÖRPER KRAFT- UND AUSDAUERTRAINING

ÜBUNGEN ZUR  
KRÄFTIGUNG UND  
DEHNUNG

# PRAxisGESTALTUNG

## Kniebeuge

Schenkelstrecker (Musculus quadrizeps femoris)  
Hüftstrecker: Großer Gesäßmuskel (Musculus gluteus maximus) Ischiocrurale Muskulatur

- Aus dieser Stellung beginnend die Knie beugen und wieder strecken
- Die Bewegung langsam, ruhig und kontrolliert durchführen.
- Gleichmäßig und entspannt atmen, beim Beugen einatmen, beim Strecken ausatmen
- Die Knie können unterschiedlich weit gebeugt werden. Schon eine Beugung bis zu einem Kniegelenkwinkel von etwa 90 Grad ist effektiv. Wenn es die Beweglichkeit und die Kraft zulassen, kann man auch weiter runtergehen

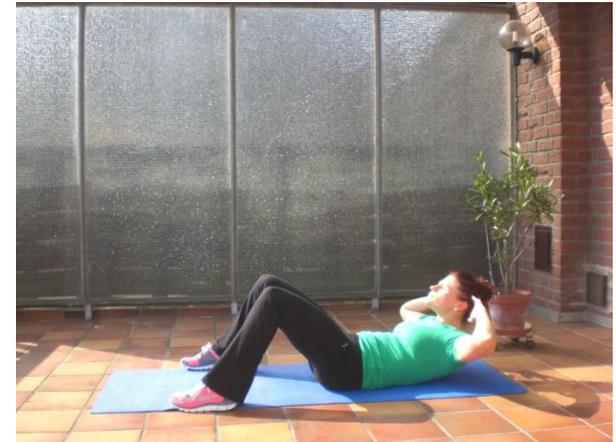


# PRAXISGESTALTUNG

## Gerader Crunch

### Gerade Bauchmuskulatur (Muskulus rectus abdominis)

- Kopf und Schultern vom Boden abheben und mit den Händen einen vorgestellten Widerstand nach vorne wegschieben. Beim Zurückgehen die Schultern nicht ganz auf dem Boden ablegen. (ohne Abbildung)  
Bei empfindlicher HWS kann der Kopf in den Händen gehalten werden. Die HWS sollte trotzdem ruhig gehalten werden. Nicht mit den Händen den Kopf ziehen! (siehe Abbildung)
- Man macht also nur eine relativ kleine Bewegung
- Die Bewegung langsam, ruhig und kontrolliert durchführen
- Gleichmäßig und entspannt atmen, beim Anheben und nach vorne drücken ausatmen, beim Zurückgehen einatmen.
- Intensivere Variante: Die Arme während der ganzen Bewegung gestreckt über dem Kopf halten (ohne Abbildung)



# PRAXISGESTALTUNG

## Bodendrücker

### Bauch und Rumpfmuskulatur

- Ausgangsposition ist der 4-Füßlerstand
- Handgelenke sollen unter den Schultergelenken, Kniegelenke unter dem Hüftgelenk aufgestellt werden
- Es werden lediglich die Knie ca. 1 cm vom Boden gelöst
- Die Bewegung wird statisch gehalten
- Gleichmäßig und entspannt atmen



# PRAXISGESTALTUNG

## Beckenlift

Beinbeuger, Gesäßmuskulatur,  
Rückenstrecker

- Ausgangsposition ist die Rückenlage mit aufgestellten Füßen und angewinkelten Beinen
- Handflächen werden seitlich neben den Körper zur Stützmöglichkeit abgelegt
- Das Becken wird vom Boden gelöst und nach oben gedrückt
- Die Übung erfolgt statisch und dynamisch
- Variation (Übung 2): Es wird zusätzlich ein Bein vom Boden gelöst
- Gleichmäßig und entspannt atmen



# PRAXISGESTALTUNG

## Frontziehen

### Oberer Anteil des Kapuzenmuskels, Zweiköpfiger Armbeuger, Deltamuskel

- Schulterbreiter Stand, Knie leicht gebeugt, die beiden freien Enden des Bandes übereinander legen, die Hände möglichst hoch in Richtung Kinn ziehen, die Schultern dabei maximal anheben.
- Die Ellbogen zeigen nach außen und sind am Ende der Bewegung höher als die Hände
- Die Bewegung langsam, ruhig und kontrolliert durchführen. Gleichmäßig und entspannt atmen, mit dem Hochziehen ausatmen, mit dem Nachgeben einatmen



# PRAXISGESTALTUNG

## Rudern

Mittlerer Anteil des Kapuzenmuskels, Rautenmuskel, Breiter Rückenmuskel, Zweiköpfiger Armbeuger

- Das Latexband auf mittlerer Höhe einhängen und die Hände (ähnlich der Bewegung beim Rudern) in Brusthöhe nach hinten ziehen. Entscheidend ist, dass die Hände in Brusthöhe bleiben und dadurch die Oberarme relativ weit vom Rumpf abgespreizt sind
- Die Bewegung langsam, ruhig und kontrolliert durchführen. Gleichmäßig und entspannt atmen, beim Ziehen ausatmen, beim Nachgeben einatmen.

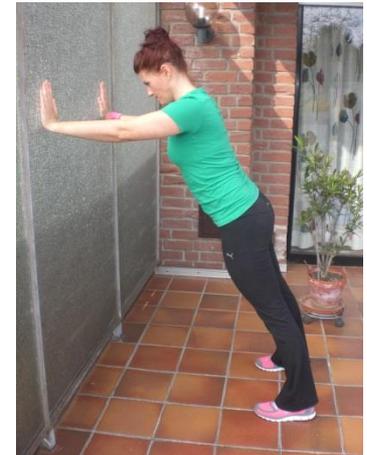


# PRAXISGESTALTUNG

## Liegestütz

Großer Brustmuskel, Dreiköpfiger Armstrecker,  
Mittlerer Anteil des Kapuzenmuskels,  
Rautenmuskel

- Die Knie liegen auf der Matte, die Kniegelenke sind gebeugt, die Hände abgestützt, Rumpf und Kopf bleiben in einer Linie, die Arme beugen und strecken
- Die Bewegung langsam, ruhig und kontrolliert durchführen
- Gleichmäßig und entspannt atmen, beim Beugen ausatmen, beim Strecken einatmen
- Vereinfachte Variation an einer tragenden Wand

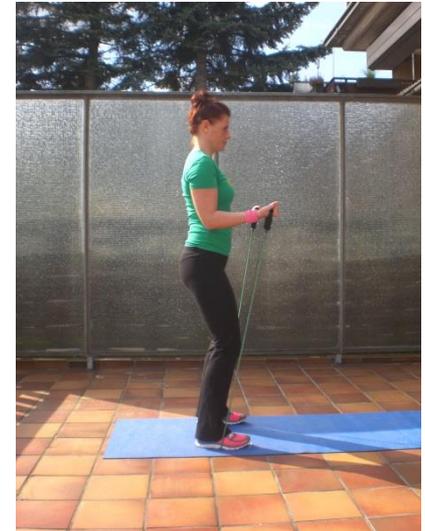


# PRAXISGESTALTUNG

## Bizepscurl

### Zweiköpfiger Armbeuger (Biceps brachii)

- Hüftbreiter Stand als Ausgangsposition
- Das Tube wird unter den Füßen fixiert - Die Ellenbogen an der Körperseite
- Langsam mit dem Widerstand die Arme beugen und wieder strecken
- Die Bewegung langsam, ruhig und kontrolliert durchführen. Gleichmäßig und entspannt atmen, beim Ziehen ausatmen, beim Nachgeben einatmen.



# PRAXISGESTALTUNG

## Ausfallschritte

ischio-crurale Muskulatur, Gesäßmuskulatur,  
Wadenmuskulatur

- Ausfallschritt mit nach vorne ausgestreckten Armen
- Das hintere Knie wird senkrecht Richtung Boden geführt
- Das vordere Knie geht nicht über die Fußspitze hinaus
- Die Bauchspannung wird gehalten
- Langsam beugen und wieder über den hinteren Fuß nach oben schieben
- Die Bewegung langsam, ruhig und kontrolliert durchführen. Gleichmäßig und entspannt atmen



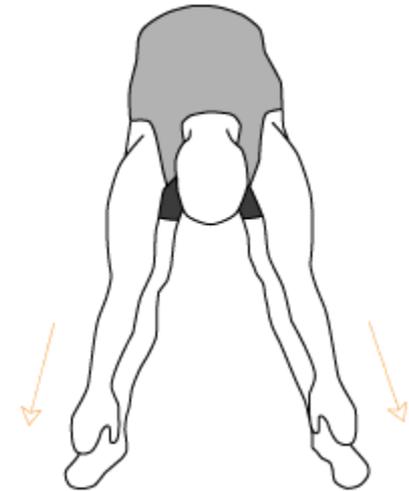
# PRAXISGESTALTUNG

## Kleiner Elefant

Ausgangsposition: Wir stehen in leichter Grätsche, der Oberkörper nach vorne gebeugt, die Hände berühren die Füße.

Wir machen einige Schritte nach vorne, indem wir die ganze Zeit unsere Füße mit den Händen halten.

Wir machen ca. 5 bis 10 Schritte, dann kommen wir in die Ausgangsposition zurück.

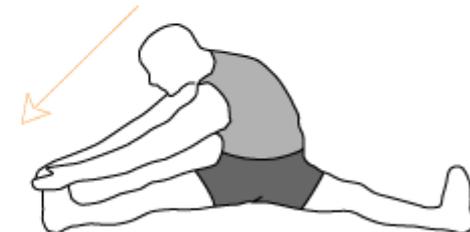
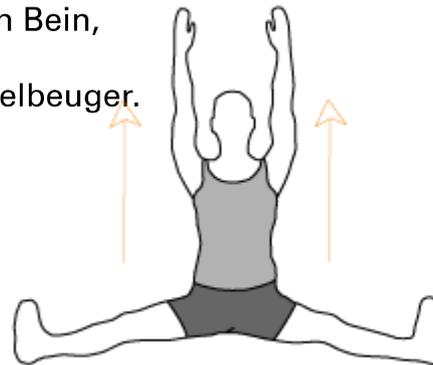


## Rumpfbeuge seitwärts im Spagat

Ausgangsposition: Spagat, Hände nach oben.

Beugung zum rechten Bein, in die Mitte, zum linken Bein, zurück in die Ausgangsposition.

Diese Übung dehnt auch den zweiköpfigen Schenkelbeuger.



# PRAXISGESTALTUNG

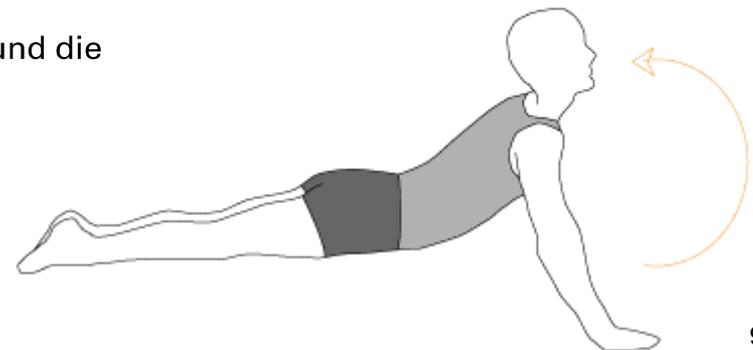
## Dehnung des Schultergürtels

Ausgangsposition: In einer leichten Grätsche stehend.  
Einen Arm geradeaus waagrecht zum Fußboden ausstrecken,  
Mit dem zweiten Arm fassen wir den Ellbogen der gerade ausgestreckten Hand mit einem Untergriff,  
Wir ziehen den ausgestreckten Arm an uns heran (der Arm muss in der waagerechten Position zum Fußboden bleiben),  
Wir wechseln den Arm.



## Dehnungsübung auf dem Bauch

Ausgangsposition: Wir liegen geradeaus auf dem Bauch, die Beine gerade ausgestreckt, die Arme in den Ellbogengelenken auf der Höhe und der Breite der Schulter gebeugt.  
Wir strecken die Arme hoch, indem wir zugleich den Kopf und die Wirbelsäule nach hinten beugen.  
Diese Übung dehnt zugleich auch die Bauchmuskeln.

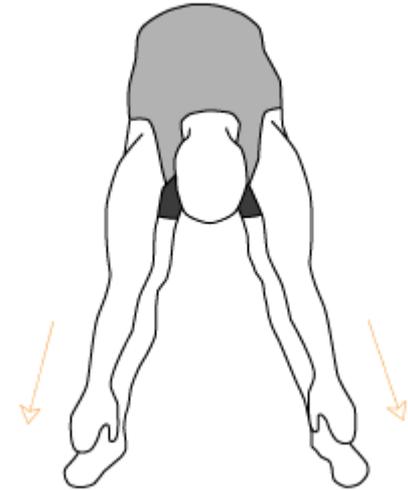


# PRAXISGESTALTUNG

## Dehnung mit Stütze

Ausgangsposition: wir stehen in einer leichten Grätsche (am Türrahmen oder an einem stabilen Möbelstück), ein Arm gerade ausgestreckt und gestemmt unter einem Winkel von 90 Grad.

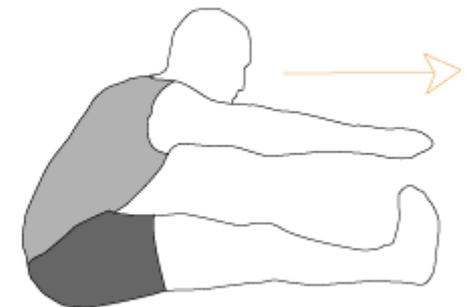
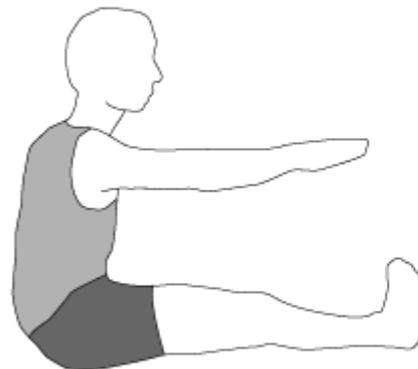
Langsam beugen wir den Rumpf in die entgegengesetzte Richtung zu der Stütze (wir bleiben so ca. 3 Sekunden lang), Seitenwechsel.



## Rumpfbeuge nach vorne

Ausgangsposition: Sitz mit den parallel gelegten und mit den Füßen verbundenen Beinen ; die Füße senkrecht nach oben.

Wir beugen den Rumpf nach vorne, die Schultern ziehen wir in Richtung der Füße (in der Position bleiben wir ca. 5 bis 10 Sekunden lang), Rückkehr in die Ausgangsposition.



# PRAXISGESTALTUNG

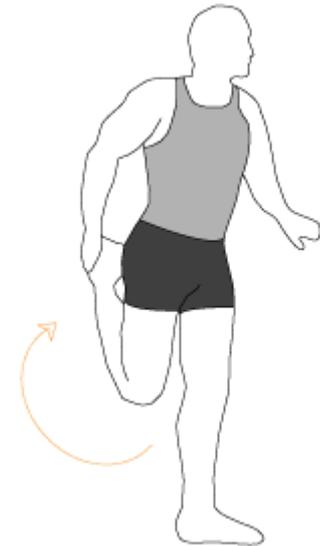
## Beinanziehen

Ausgangsposition: wir stehen auf einem Bein (am besten mit einer Stütze), das zweite Bein im Knie gebeugt.

Wir greifen mit der Hand nach dem Fuß am Knöchel und ziehen das gebeugte Bein maximal nach oben.

Wir wechseln das Bein (linkes Bein - rechte Hand, rechtes Bein – linke Hand).

Falls wir bei der Ausübung dieser Einheit uns an den Zehenspitzen fassen anstatt am Knöchel - dann dehnt diese Übung auch die Schienbeinmuskulatur.

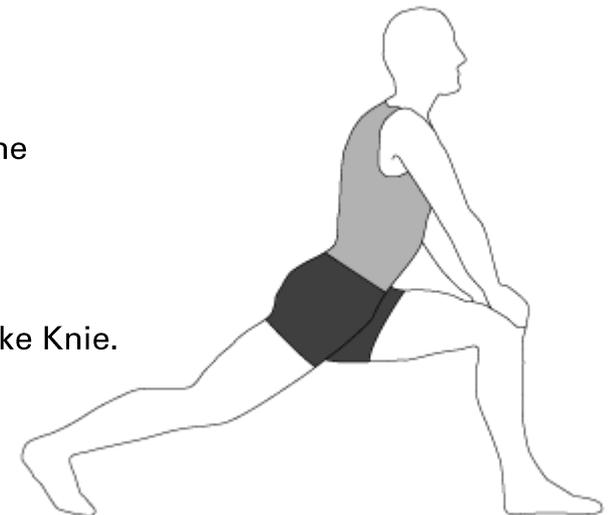


## Ausfallschritt nach vorne

Ausgangsposition: Wir stehen in einer breiten Grätsche, ein Bein im Knie gebeugt und nach vorne gerichtet; der Rumpf geradeaus, leicht nach vorne gebeugt.

Übung: 20 Wiederholungen

Wir gehen in die Hocke einmal auf das rechte, das andere Mal auf das linke Knie.

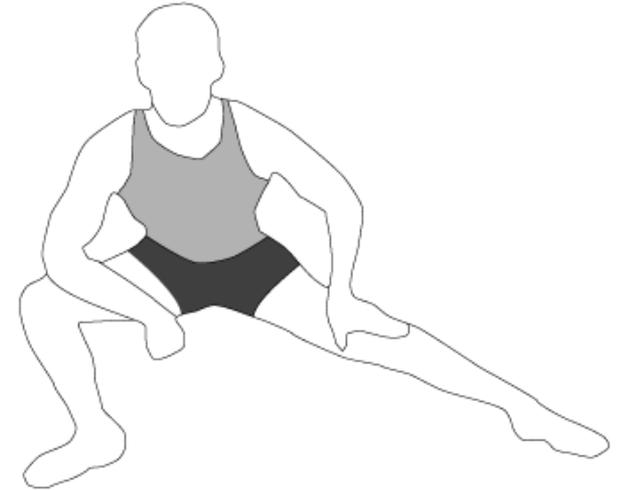


# PRAXISGESTALTUNG

## Hocke in der Grätsche

Ausgangsposition: Wir stehen in einer breiten Grätsche; der Rumpf geradeaus, leicht nach vorne gebeugt.

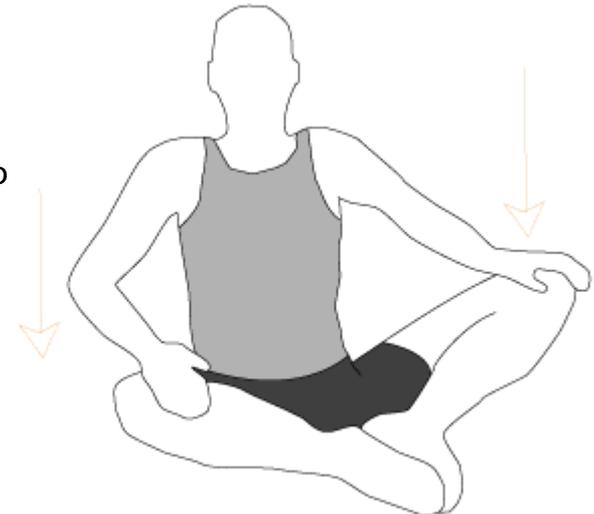
Wir gehen in die Hocke einmal auf das rechte, das andere Mal auf das linke Knie.



## Frosch

Ausgangsposition: Beine wie ein Frosch (ein Fuß berührt den anderen, Beine in den Knien gebeugt), Handinnenfläche auf der Außenseite der Schenkel.

Wir drücken die Knie mit den Händen an den Fußboden und bleiben so ca. 5 bis 10 Sekunden sitzen.

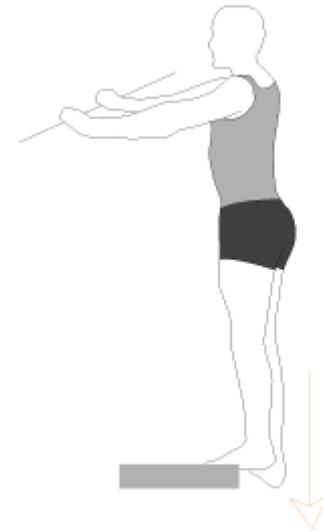


# PRAXISGESTALTUNG

## Wadendehnung

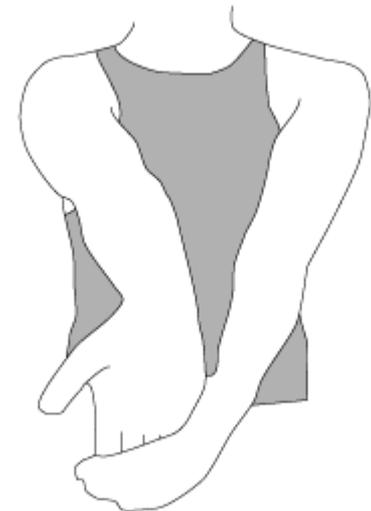
Für diese Übung benötigt man eine große Unterlage oder eine Stufe.  
Ausgangsposition: Wir halten uns an einer stabilen Stütze oder einem Geländer.

Wir machen wechselseitig Vertiefungen mit der Ferse.



## Dehnung der Unterarme

Ausgangsposition: Stehend, Beine in einer leichten Grätsche.  
Wir strecken vor uns einen geraden Arm mit der Handoberfläche nach oben aus.  
Mit der zweiten Hand fassen wir uns an die Finger der ausgestreckten Hand und ziehen diese nach unten, indem wir zugleich den ganzen Arm nach vorne strecken. Wir wechseln die Hand.



# PRAXISGESTALTUNG

## Durchführung der Progressiven Muskelrelaxation nach Jacobsen (PMR) LANGFORM 24 Min

Nacheinander werden folgende Muskelpartien an- und wieder entspannt:

rechte Hand • rechter Unterarm • rechter Oberarm

linke Hand • linker Unterarm • linker Oberarm

Stirn • Augenpartie • Nase • Mundpartie/Unterkiefer

Nacken • Schultern • Rücken • Bauch

rechter Fuß • rechter Unterschenkel • rechter Oberschenkel

linker Fuß • linker Unterschenkel • linker Oberschenkel



→ Die Anspannungsphase jeder Muskelpartie dauert 5-7 Sekunden. Nach der Anspannungsphase wird der zuletzt angespannte Muskel gelockert und die Entspannung noch 20 Sekunden nach gespürt. Wichtig ist, dass man immer genau auf die Empfindungen achtet, die mit An- und Entspannung verbunden sind. Wenn man alle Muskelgruppen entspannt hat, kann man den angenehmen Entspannungszustand ruhig noch einige Minuten genießen. Um die Übung abzuschließen, räkelt und streckt man sich ausgiebig und öffnet (falls man die Übung mit geschlossenen Augen gemacht hat) diese wieder.

# PRAXISGESTALTUNG

## Durchführung der Progressiven Muskelrelaxation nach Jacobsen (PMR) KURZFORM 15 Min

Nacheinander werden folgende Muskelpartien an- und wieder entspannt:

rechte Hand und rechter Unterarm • linke Hand und linker Unterarm

Stirn und Augenpartie • Nase • Mundpartie/Unterkiefer

Nacken und Schultern • Rücken • Bauch

rechter Fuß • rechter Unterschenkel • rechter Oberschenkel

linker Fuß • linker Unterschenkel • linker Oberschenkel



→ Die Anspannungsphase jeder Muskelpartie dauert 5-7 Sekunden. Nach der Anspannungsphase wird der zuletzt angespannte Muskel gelockert und die Entspannung noch 20 Sekunden nachgespürt. Wichtig ist, dass man immer genau auf die Empfindungen achtet, die mit An- und Entspannung verbunden sind. Wenn man alle Muskelgruppen entspannt hat, kann man den angenehmen Entspannungszustand ruhig noch einige Minuten genießen. Um die Übung abzuschließen, räkelt und streckt man sich ausgiebig und öffnet (falls man die Übung mit geschlossenen Augen gemacht hat) diese wieder.