

KGP

Kardiologische Gemeinschaftspraxis
persönlich · erfahren · engagiert

Bewegung und Sport bei Herzerkrankungen



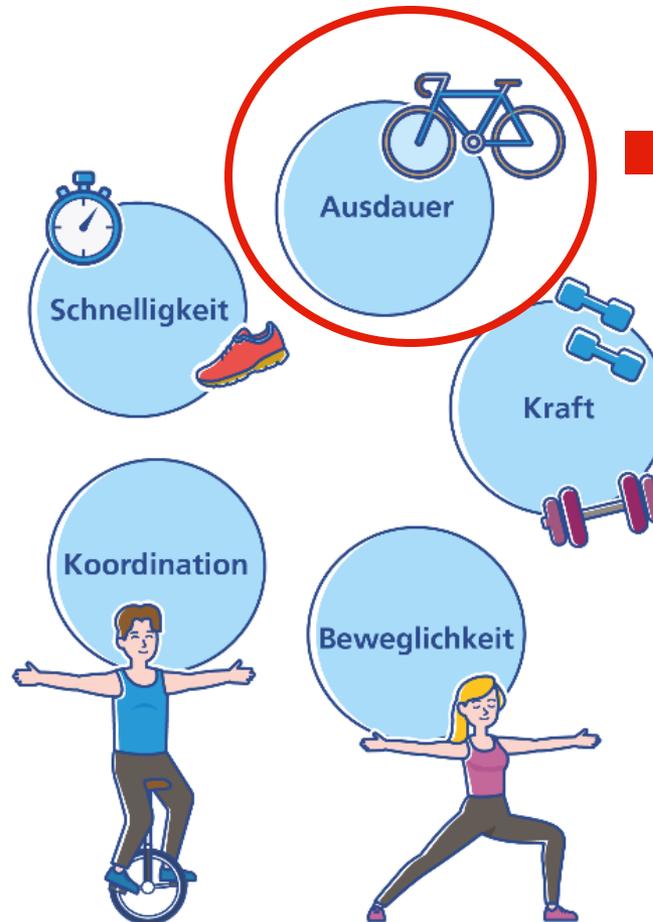
Ursachen und Risikofaktoren für Herzerkrankungen



Warum ist Bewegung wichtig?

- Verbessert die Herzgesundheit
- Mittel zur Rehabilitation und Prävention
- Abbau kardiovaskulärer Risikofaktoren
- Aufbau von Schutzfaktoren

Arten von Bewegung



Wofür?
Was?
Wie?



Ausdauertraining

„Ausdauer ist die Ermüdungswiderstandsfähigkeit bei langandauernden Belastungen.“

→ Eine bestimmte körperliche Aktivität über längere Zeit aufrechterhalten

Ausdauertraining = Medikament

«Gäbe es ein Medikament, das nur annähernd ähnliche segensreiche Wirkungen wie regelmässiges Ausdauertraining auf alle Risikofaktoren degenerativer Herz-Kreislauf-Erkrankungen hätte, man könnte es wohl kaum bezahlen!»



Weineck, dt. Sportmediziner



Effekte des Ausdauertrainings



Wie trainiert man Ausdauer?

Häufigkeit: 3-5x pro Woche, mindestens 20min

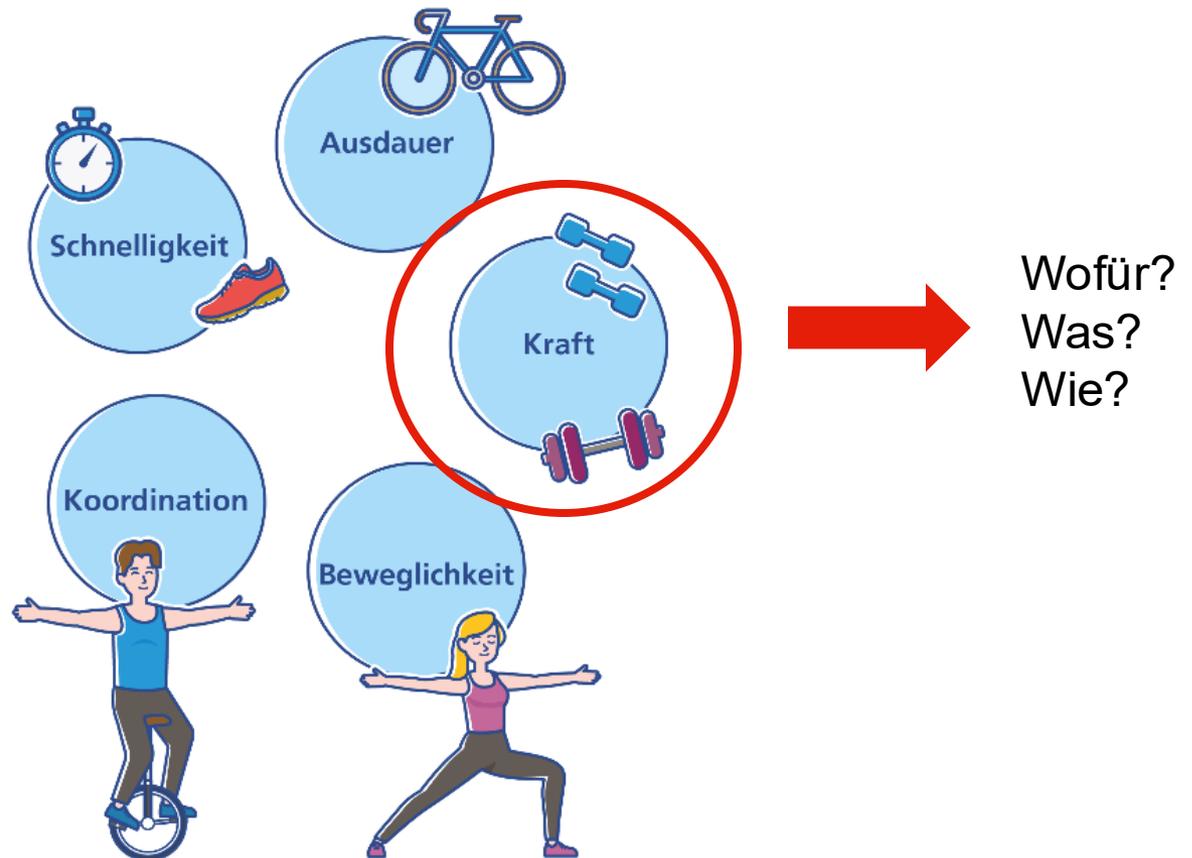
Intensität: Leicht bis moderat (50-70% der max. Herzfrequenz)

Arten: Gehen, Wandern, Joggen, Radfahren, Schwimmen, Tanzen, Wandern, Langlauf





Arten von Bewegung



Warum ist Krafttraining wichtig?

- Stärkt die Muskulatur
- Schutz- und Stützfunktion
- Fördert die Knochengesundheit
- Unterstützt den Stoffwechsel und erhöht den Kalorienverbrauch
- Kompensation der Kraftabnahme im Alter
- Krafttraining ist wichtig bei Herz-Kreislauf- und Lungenerkrankungen
 - ✓ Ökonomisierung der Muskelarbeit
 - ✓ Entstehung neuer Blutgefäße
 - ✓ Verbesserung der Sauerstoffaufnahme



Wie trainiere ich meine Muskeln?

- Mit Trainingsgeräten, Kleingeräten oder dem eigenen Körpergewicht



- **Ziel:** Muskelaufbau? Muskelerhaltung? Kraftausdauer? Schnellkraft? Maximalkraft?
- **Ziel im Gesundheitssport:** Kraftausdauer und Kraftaufbau

Wie trainiere ich meine Muskeln?

Kraftausdauer

- Viele Wiederholungen (20-40)
- 2-4 Serien
- Wenig Gewicht (20-50% der Maximalleistung)
- Pause: 30-60s

Kraftaufbau

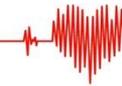
- Weniger Wiederholungen (8-12)
- 3-5 Serien
- Mehr Gewicht (50-70% der Maximalleistung)
- Pause: 60-90s

Häufigkeit: 2-3x pro Woche mind. 10 min

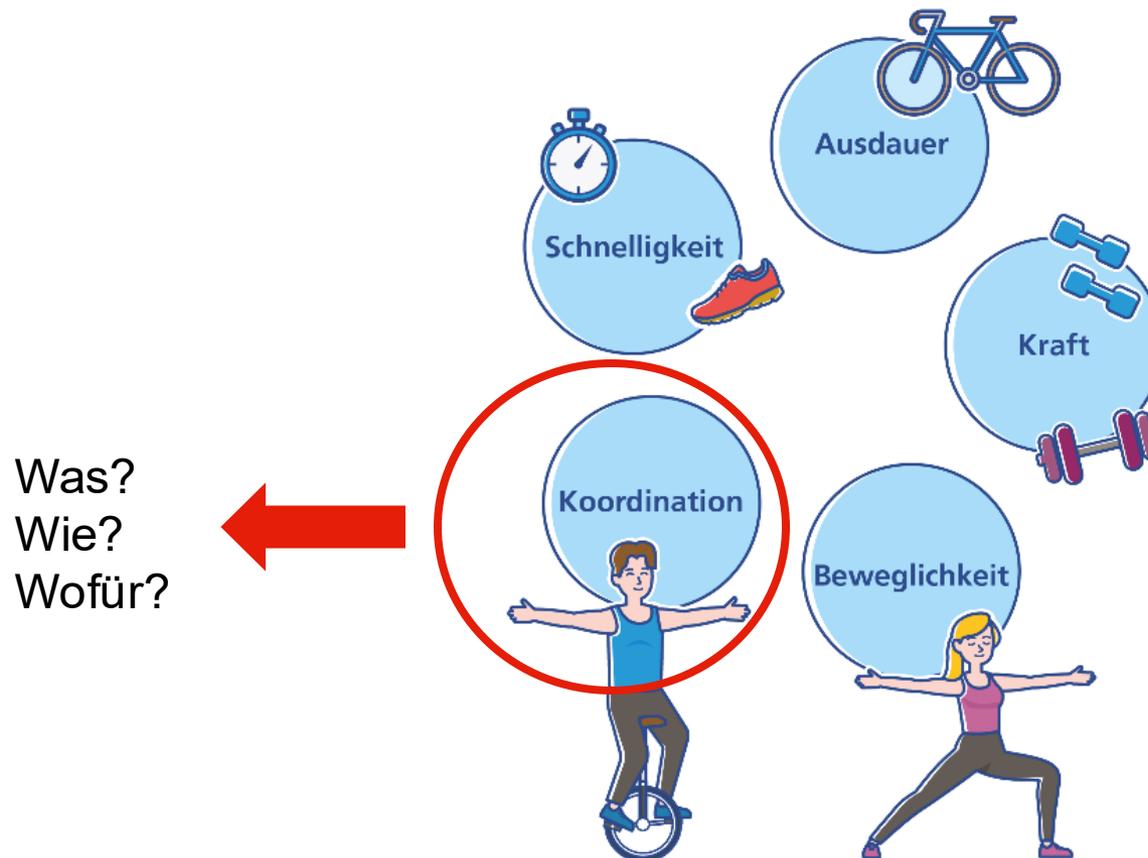
Ausführung: Kontrollierte Bewegungen

→ Pressatmung vermeiden!





Arten von Bewegung



Was?
Wie?
Wofür?

Koordination

Zusammenspiel von Nervensystem, Muskeln und Gehirn für präzise, kontrollierte und effiziente Bewegungen

Aspekte der Koordination

- Differenzierung
- Kopplung
- Reaktion
- Rhythmus
- Gleichgewicht
- Orientierung

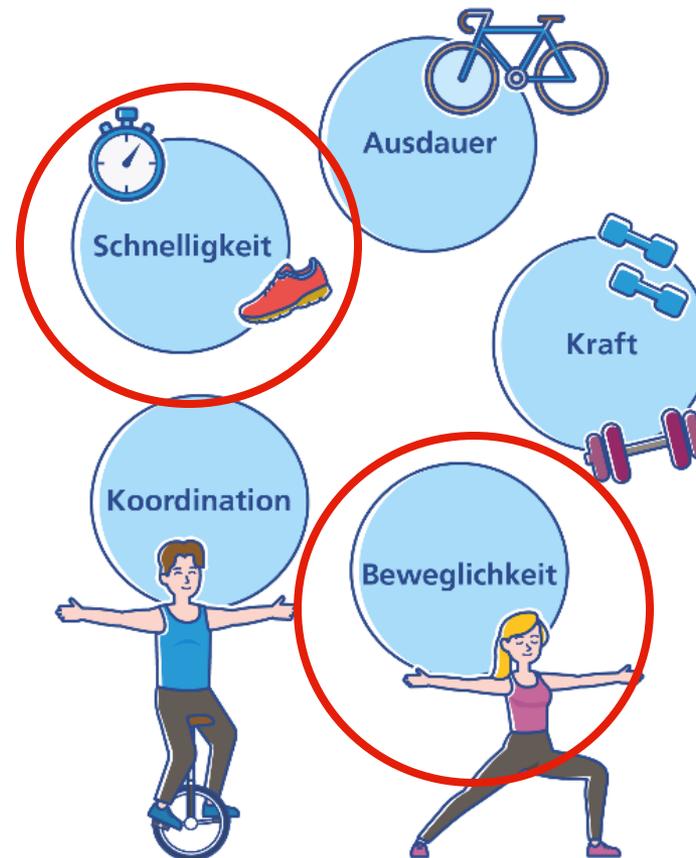


Wozu trainiere ich Koordination?

- Verbindung zwischen Gehirn und Muskeln stärken
- Verletzungs- und Sturzrisiko verringern
- Ökonomischer bewegen
- Gelenke schonen
- Steigert mentale Fitness und Konzentrationsfähigkeit



Arten von Bewegung



Alltagsaktivität

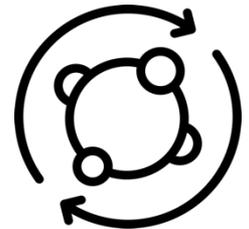
Beispiele?



Empfehlung vom BASPO:
„Mindestens 30 Minuten Alltagsaktivität pro Tag.“

Stoffwechsel

Energiegewinnung sowie **Transport** und biochemische **Umwandlung** aufgenommenener Nahrungsbestandteile



Grundumsatz



Leistungsumsatz



Energie durch Nahrung



Kohlenhydrate



Speicher in Muskelzellen
und Leber



Fette



Speicher in
Depotfett



Eiweiss



Baumaterial für Muskeln,
Knochen, Organe etc.

Energiebereitstellung



Nahrungsaufnahme

- Kohlenhydrate
- Fette
- Eisweiss

Grundumsatz und
Körperwärme (ca. 60-70%)



Hirnleistung (ca. 20%)

Verdauung (ca. 5-10%)



Körperliche Aktivität (ca. 10-30%)

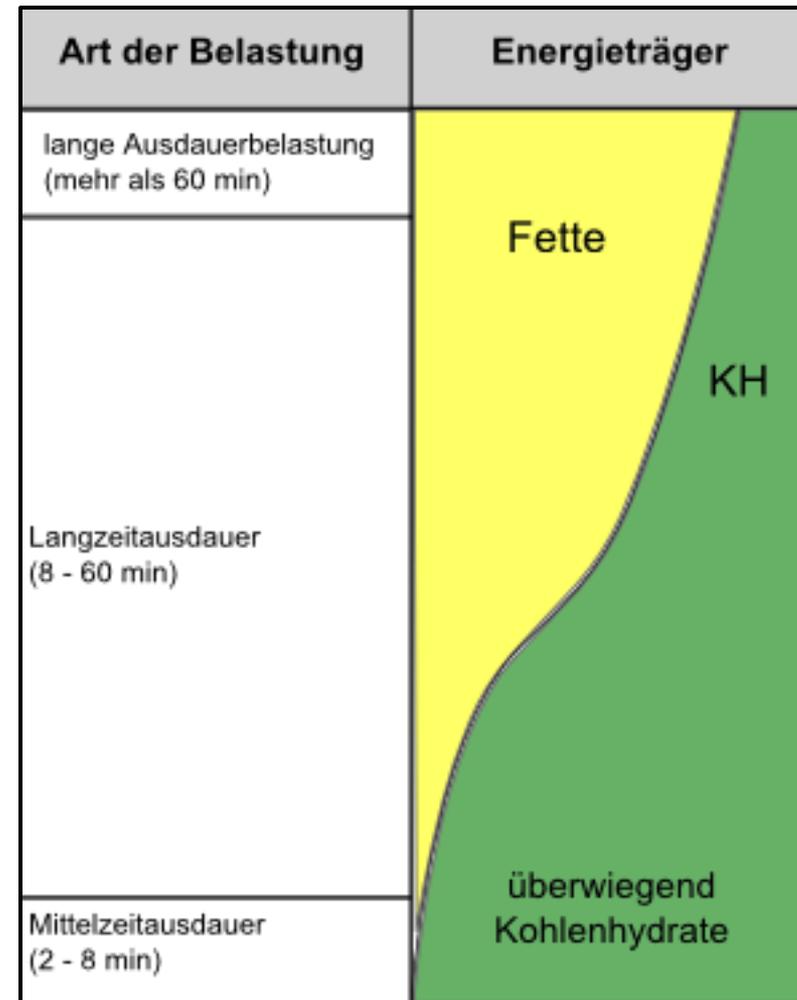
Energiebereitstellung

Fette: Vor allem bei langen Ausdauerbelastungen

→ Langsame, aber effiziente Energiegewinnung

Kohlenhydrate: Vor allem bei intensiven Belastungen

→ Schnelle, aber kurzfristige Energiegewinnung



Fettstoffwechsel

Training mit moderater Intensität aktiviert **Fettstoffwechsel!**

- **Dauer:** 30-45min Training
- **Intensität:** Niedrig bis moderat
- **Regelmässigkeit:** 3-4 Trainingseinheiten pro Woche

Mythos: „Nur niedrige Intensität verbrennt Fett.“

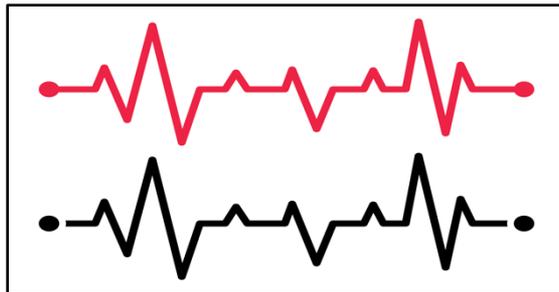


→ Auch intensivere Trainings können zur Fettverbrennung beitragen, da der gesamte Kalorienverbrauch entscheidend ist

Krafttraining erhöht den Grundumsatz und fördert die langfristige Fettverbrennung



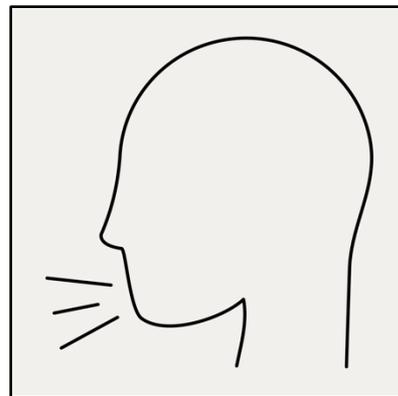
Trainingssteuerung



Herzfrequenz



Blutdruck



Atmung

	BORG-Skala 0-10	Atemnot	Empfinden
0	Keine Anstrengung	Keine Atemnot	
1	Leichte Anstrengung	Leichte Atemnot	
2	Unterfordert, Gefühl noch	Atmung noch nicht/	
3	lange fahren zu können	leicht spürbar	
4	Mäßige Anstrengung	mäßige Atemnot	
5	Zunehmende körperliche	die Atmung ist	
6	Ermüdung, kann aber noch	zunehmend spürbar,	
	weiterfahren	flüssig sprechen ist	
		noch möglich	
7	Anstrengend – sehr	schwere Atemnot	
8	anstrengend	die Atemnot zwingt	
9	Gefühl der Überlastung/ persönliche Schmerzgrenze	zum baldigen	
		Abbruch	
10	maximale Anstrengung	Atemnot	
	Widerstand kann nicht	sofortiger Abbruch	
	mehr getreten werden		

Borg-Skala

Herzfrequenz

Trainingsplus

Moderat: 60-75% der maximalen Herzfrequenz

Hoch: 75-90% der maximalen Herzfrequenz

HF_{max} kennt ihr...

- ...vom Belastungstest
- ...durch Formel: $HF_{\max} = 220 - \text{Lebensalter}$



Atmung

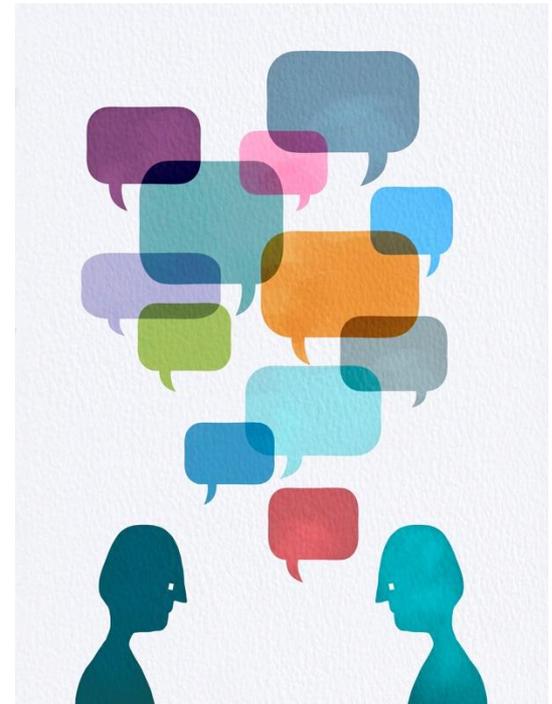
Talk-Test:

Während des Trainings sollte normale Unterhaltung möglich sein

 Moderate Intensität

Schnelle, flache Atmung oder Atemnot

→ Belastung reduzieren!



Borg-Skala

	BORG-Skala 0-10	Atemnot	Empfinden
0	Keine Anstrengung	Keine Atemnot	
1 2 3	Leichte Anstrengung Unterfordert, Gefühl noch lange fahren zu können	Leichte Atemnot Atmung noch nicht/ leicht spürbar	
4 5 6	Mäßige Anstrengung Zunehmende körperliche Ermüdung, kann aber noch weiterfahren	mäßige Atemnot die Atmung ist zunehmend spürbar, flüssig sprechen ist noch möglich	
7 8 9	Anstrengend – sehr anstrengend Gefühl der Überlastung/ persönliche Schmerzgrenze	schwere Atemnot die Atemnot zwingt zum baldigen Abbruch	
10	maximale Anstrengung Widerstand kann nicht mehr getreten werden	Atemnot sofortiger Abbruch	

Moderate Intensität



Hohe Intensität



Blutdruck

Blutdruck = Druck, den das Blut auf die Wände der Arterien ausübt, während es vom Herzen durch den Körper gepumpt wird

Beispiel: 120/80 mmHg

Systolischer Wert (oberer Wert): Druck während der Herzauswurfphase (Kontraktion des Herzens)

Diastolischer Wert (unterer Wert): Druck während der Entspannungsphase des Herzens



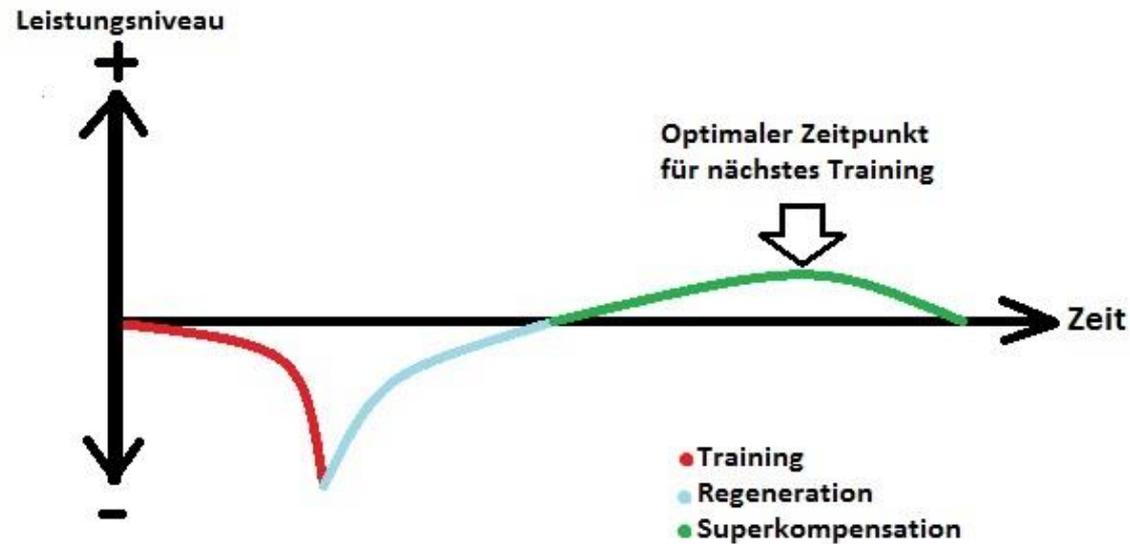
Blutdruck unter Belastung

- **Oberer Blutdruck** steigt während Belastung
- **Untere Blutdruck** kann während Belastung gleich bleiben oder sinken
- Medikamente haben Einfluss auf Blutdruck!



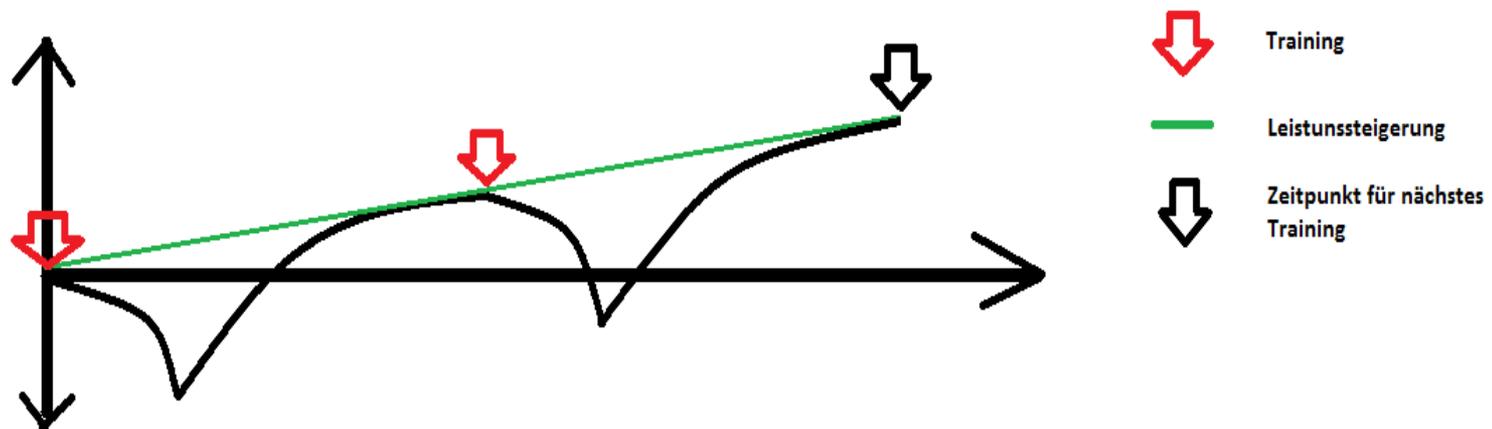
Belastung und Erholung

Prinzip der Superkompensation



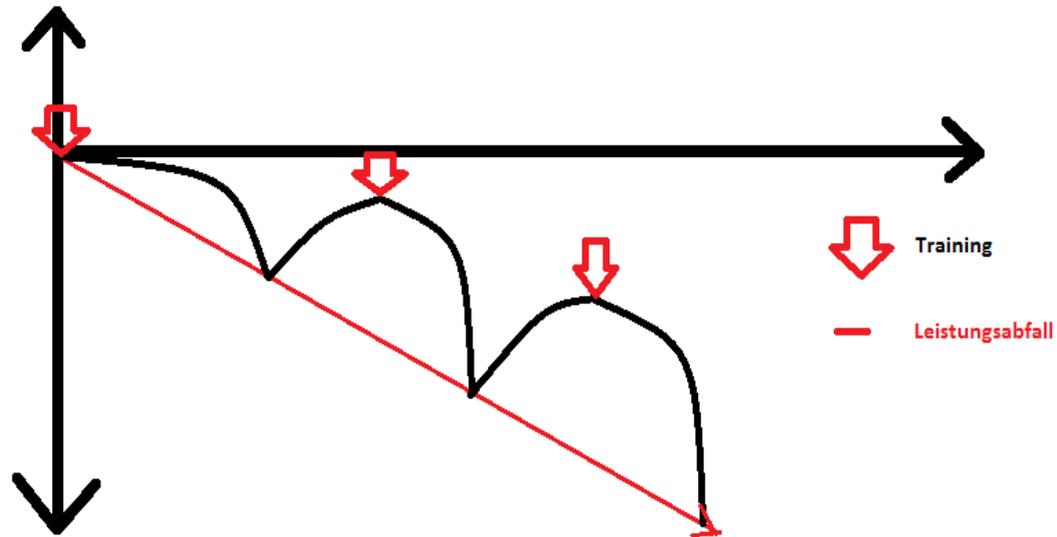
Belastung und Erholung

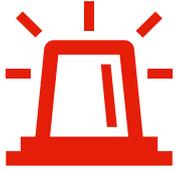
Optimale **Belastungssteigerung** durch genügend Erholung



Belastung und Erholung

Leistungsabfall durch zu hohe Trainingsfrequenz





Alarmzeichen

- Atemnot
- Schmerzen/Druckgefühl im Brustkorb
- Schwindel
- Übelkeit
- Übermässiges/kaltes Schwitzen
- Deutliche Ermüdung
- Schmerzen allgemein
- Zunahme von Gewicht in kurzer Zeit
- Unwohlsein
- Schwere Beine

Rückmeldung vor dem Training

- Sind Alarmzeichen aufgetreten?
- Allgemeinzustand (z.B. Fieber, Erkältung, eingeschränkte Bewegungsmöglichkeit)?
- Medikamentenänderung?
- Neues Belastungs-EKG oder Ergebnisse von anderen Spezialuntersuchungen?



Langfristiger Aufbau

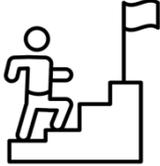
- 1) Anpassungsphase:**
Niedrige/moderate Intensität
- 2) Aufbauphase:** Schrittweise
Steigerung der Intensität und
der Trainingsdauer/-häufigkeit
- 3) Stabilisationsphase:**
Langfristige Stabilisierung



Training nach der Rehabilitation

- Welche **Aktivitäten** kommen für mich in die Frage?
- **Wo** kann ich diese Aktivität durchführen?
- **Wie häufig** möchte ich trainieren?
- **Mit wem** möchte ich trainieren?
- Welche **Vorbereitungen** muss ich vorher noch treffen?
- Wann **starte** ich mit meinem Training?

Tipps & Tricks

- Realistische Ziele setzen 
- Routinen und feste Zeiten einplanen 
- Fortschritte dokumentieren 
- Motivation aufrecht erhalten 

Kalenderplanung

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
8-10	Zahnarzt			Coiffeur			
10-12			Fitnessstudio		Herzgruppe		Wandern
12-14							
14-16							
16-18	Velofahren						
18-20					Chor		
20-22	Entspannung		Kino			Essen bei xy	



KGP

Kardiologische Gemeinschaftspraxis
persönlich · erfahren · engagiert

Nützliche Info's

- www.swissheart.ch
- www.swissheartgroups.ch



Take Home Message

- Regelmässige Bewegung stärkt das Herz und verbessert die allgemeine kardiovaskuläre Gesundheit
- Aktiv werden: Ausdauertraining, Krafttraining, Koordination, Alltagsaktivität
- Progressive Steigerung
- Wir haben verschiedene Energiequellen, welche davon im Vordergrund steht, hängt von Intensität und Dauer der Belastung ab
- Bewegung regt den Stoffwechsel an
- Langsam Gewicht verlieren ist nachhaltiger und gesünder



KGP

Kardiologische Gemeinschaftspraxis
persönlich · erfahren · engagiert

Noch Fragen?



KGP

Kardiologische Gemeinschaftspraxis
persönlich · erfahren · engagiert

**Vielen Dank für Eure
Aufmerksamkeit!**