

Leistungsoptimierung

Phytopharmakon stärkt das Herz älterer Sportler

Prof. Dr. Klaus Bös

Pressekonferenz Komitee Forschung Naturmedizin e.V. (KFN), München, 20. März 2013

Institut für Sport und Sportwissenschaft, Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften



www.vgt.ch

**Wer würde nicht gerne 30
Jahre lang 50 bleiben?**

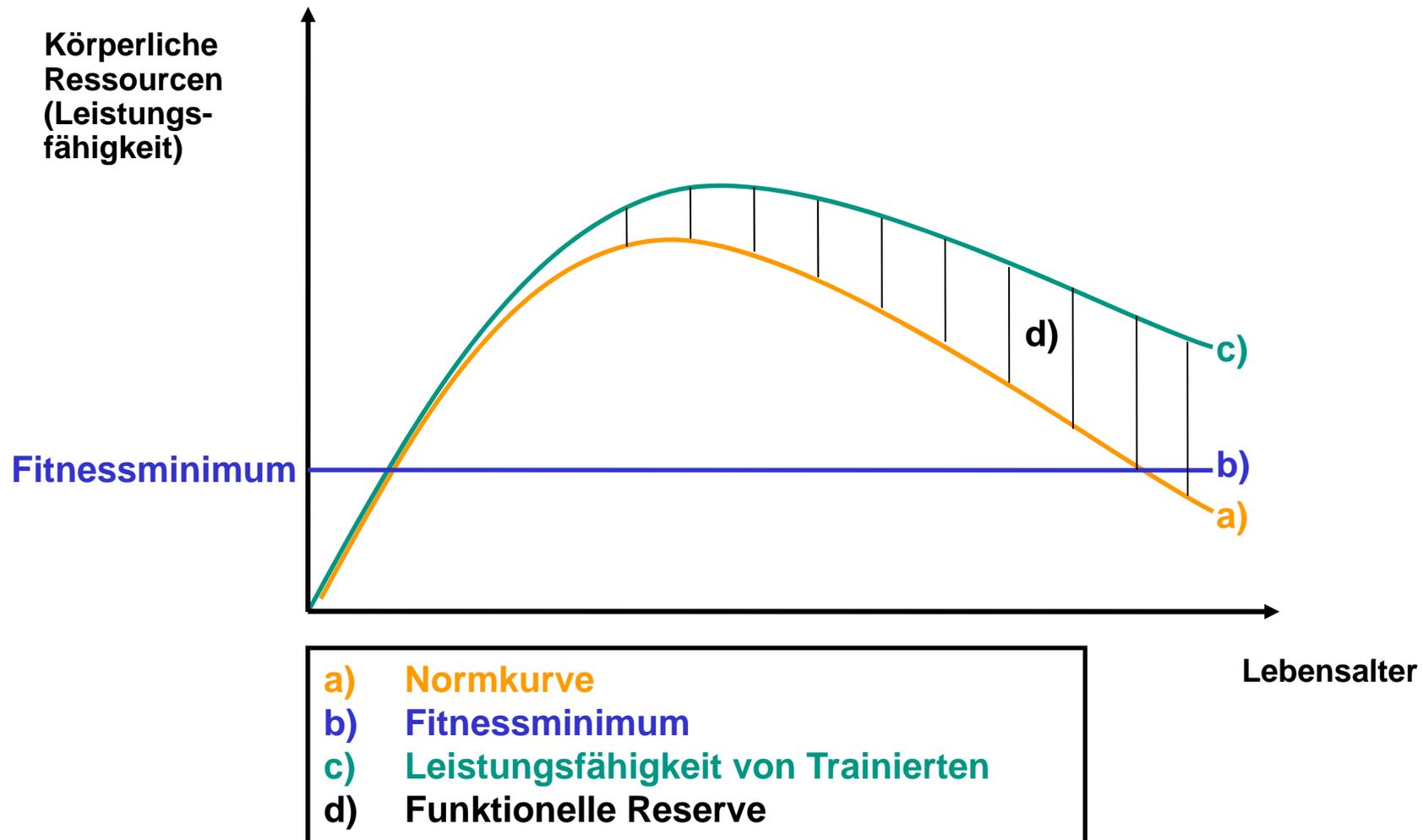


www.wirnsperger.at

Gliederung

1. **Grundlagen zur Leistungsfähigkeit im Altersgang**
2. IST-Analyse zur Leistungsfähigkeit (Studie 1)
3. Zwei Trainingsstudien (Walking + Phytopharmaka)
4. Folgerungen

Wie verläuft die motorische Leistungsfähigkeit in der Lebensspanne?



Offene Fragen zum Verlauf der motorischen Leistungsfähigkeit

1. **Was erklärt (in welchem Anteil) die Varianz von Leistungsfähigkeit in der Lebensspanne?**
 - a) Genetische Disposition
 - b) Alterung der biologischen Systeme
 - c) Aktivität / Training

2. **Wieviel Bewegung / Sport braucht der Mensch?**
 - a) um erfolgreich zu altern (Gesundheit)?
 - b) um individuelle Leistungsziele zu erreichen (Fitness)?

3. **Können Phytopharmaka helfen, dem Leistungsverlust entgegen zu wirken?**

Was ist ein leistungsfähiges Herz?

Körperliches Training hält fit!

→ Herz-Kreislaufsystem passt sich an:

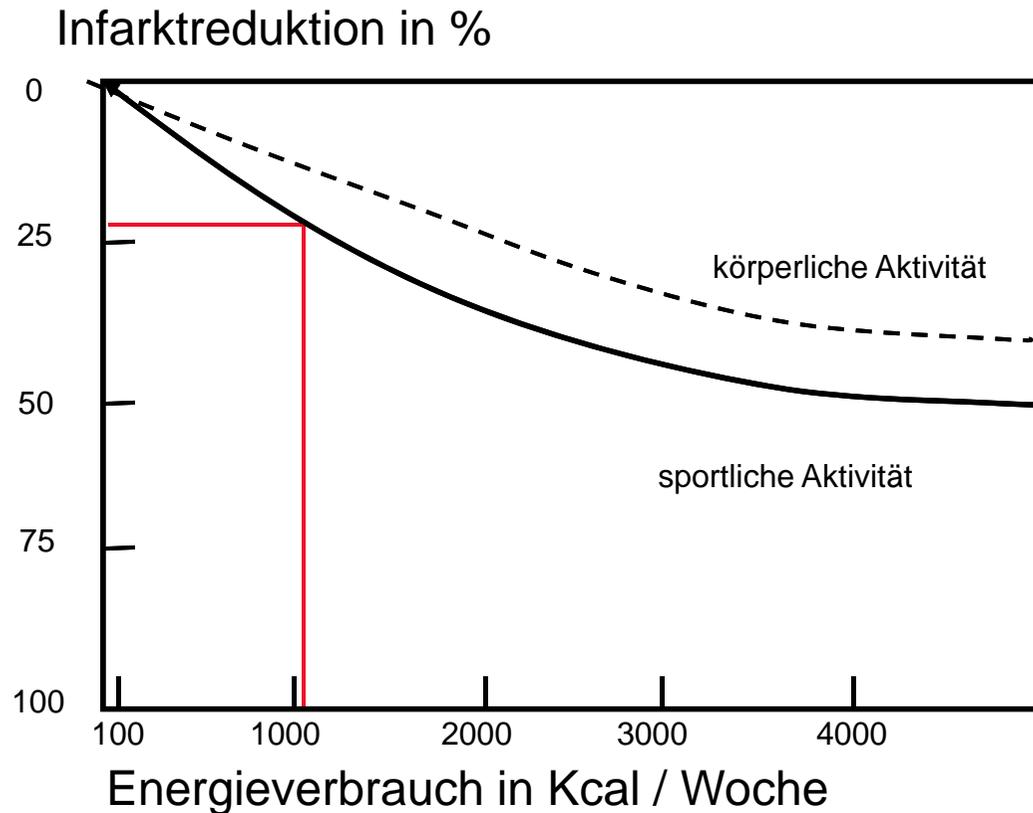
	Untrainiert		Trainiert	
	Ruhe	Belastung	Ruhe	Belastung
Herzgewicht (g)	300		500	
Herzfrequenz (bpm)	80	160	40	180
Schlagvolumen (ml)	70	100	140	190
Sauerstoffaufnahme (l/min)	0,3	2,8	0,3	5,2

Quelle: Silbernagl, S. & Despopoulos, A. (2007). *Taschenatlas Physiologie* (7.te vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Thieme Verlag.(modifiziert)

- Vergrößerung des Herzmuskels
- Verbesserung der Herzleistung
- Senkung des Ruhepulses
- Verbesserte Sauerstoffaufnahme
- Senkung des Blutdrucks
- Arterienverkalkung nimmt ab

Was bedeutet Aktivität für das Herz?

(Pfaffenberger et. al 1990)



150-300 kcal/Tag zusätzliche körperliche Aktivität

- Infarkttrisiko sinkt um ca. 20% (Harvard Alumni Health Study)
- Treppensteigen (3-4 Stockwerke)
- 2-4 km zu Fuß gehen

Häufige Realität: die bequeme Treppe abwärts...

Aktivität



Inaktivität



Herzinfarkt als Outcome
280.000 / Jahr,
52.000 verlaufen tödlich

Gliederung

1. Grundlagen zur Leistungsfähigkeit im Altersgang
- 2. IST-Analyse zur Leistungsfähigkeit**
3. Zwei Trainingsstudien (Walking + Phytopharmaka)
4. Folgerungen

Herzkraft-Check



Herzkraft testen www.kit.edu www.wanderverband.de ANMELDEN/REGISTRIEREN WEITEREMPFEHLEN KONTAKT IMPRESSUM



**Herzlich willkommen
beim HERZKRAFT CHECK!**

von Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co KG in Zusammenarbeit mit dem Institut für Sport und Sportwissenschaft Karlsruher Institut für Technologie (KIT), dem Deutschen Wanderverband e.V. und dem Deutschen Walking Institut .

Dr. Hans-Ulrich Rauchfuß:
"Herzlich willkommen beim Herzkraft Check - In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Klaus Bös und dem Deutschen Wanderverband. Machen Sie sich mit uns auf den Weg! Als Arzt und Apotheker weiß ich: Wandern macht glücklich und hält gesund! Probieren Sie es aus, machen Sie den Herzkraft-Check und beteiligen Sie sich an unserer Initiative für ein bewegteres Leben!

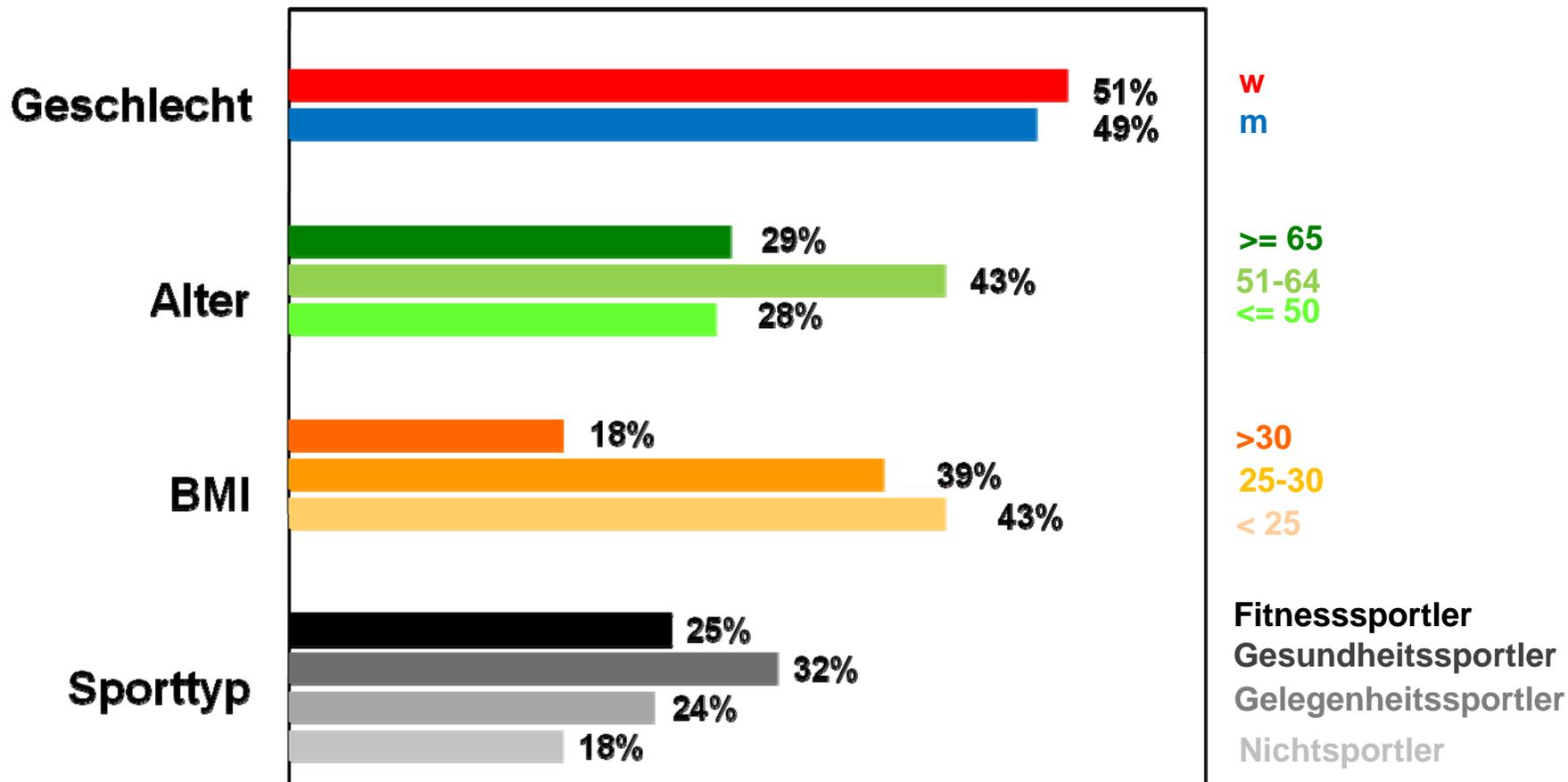
www.herzkraftcheck.de

    **Mit der Natur.
Für die Menschen.**
Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG

**HERZKRAFT
CHECK** 

Aktionszeitraum	10.5. – 10.8.2010 (3 Monate)
Risikocheck (PAR Q)	Risikopersonen werden identifiziert
Teilnehmer	897
Datensicherheit	Anonymisierung
Datenbereinigung	Eingabefehler, Missing Data
Analysestichprobe	580 Datensätze

Teilnahme am Herzkraft-Check online (N= 580)



Wie sieht es mit der Gesundheit aus?

Beschwerden (nur 10% haben keine):

Rückenschmerzen	61%
Gleichgewichtsprobleme, Schwindel	34%
Schnell außer Atem kommen	73%

↳ 6% sehen Herz als Ursache!

Wohlbefinden (überwiegend positiv):

Meistens - immer positiv	58%
Plus-minus	26%
Eher selten positiv	16%

47% schätzen Fitness schlechter ein als vor 5 Jahren !

Gliederung

1. Grundlagen zur Leistungsfähigkeit im Altersgang
2. IST-Analyse zur Leistungsfähigkeit
- 3. Zwei Trainingsstudien (Walking + Phytopharmaka)**
4. Folgerungen

Trainingsstudie 1

Randomisierte, monozentrische, offene klinische Prüfung der Phase IV im Parallelgruppendesign

Patienten Herzinsuffizienz NYHA II, 50 – 67 Jahre
(N=91, Männer und Frauen, Altersdurchschnitt 60J)

Gruppe 1 Standardtherapie + Ausdauertraining

Gruppe 2 Standardtherapie + Ausdauertraining
+ Weißdorn-Extrakt WS[®] 1442 (900 mg/Tag)

Wie profitieren Patienten mit beginnender chronischer Herzleistungsschwäche von WS[®] 1442 in Verbindung mit der Aufnahme eines moderaten Ausdauertrainings?

Zielparameter

Krankheitsspezifische Lebensqualität

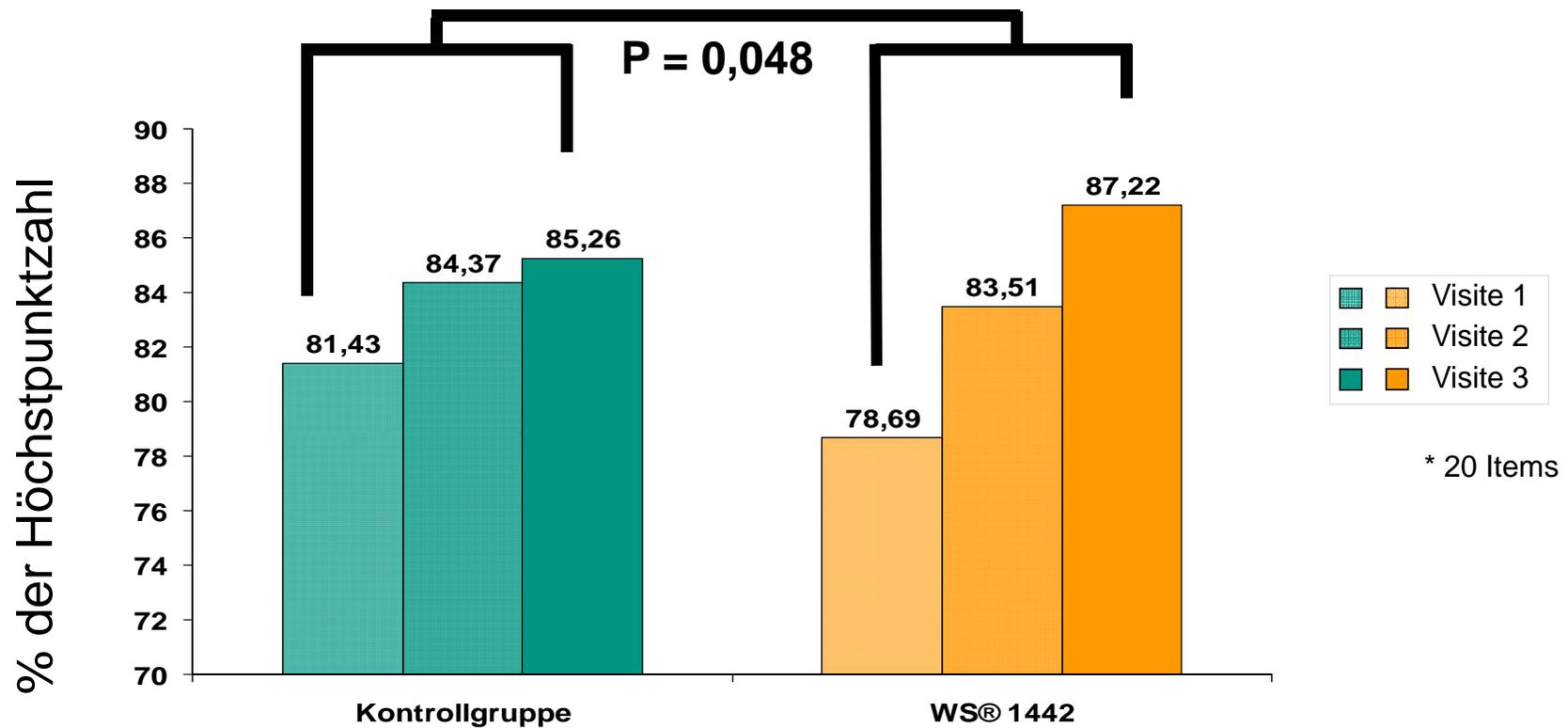
Fragebogen „Kansas City Cardiomyopathy[®] (KCCQ)

Leistungsfähigkeit (Ergometrie)

Studienablauf

Trainingsart	Walking bzw. Nordic Walking
Häufigkeit	1 x pro Woche in der Gruppe unter Anleitung durch Trainer des Sportinstitutes, 1 - 2 x pro Woche eigenständig
Dauer	30 Min., ab 7. Trainingswoche 45 Min.
Intensität	leicht bis moderat (4 - 6 km/h)
Studiendauer	14 Wochen pro Patient (mindestens 10 Wochen Training, max. 4 Wochen Aussetzen erlaubt)

Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) - Summenwert



Zusammenfassung zum KCCQ

➔ Die Lebensqualität hat sich in der WS[®] 1442-Gruppe signifikant stärker verbessert als in der Kontrollgruppe (KCCQ: Klinische Zusammenfassung)

➔ Stärkere Verbesserung unter der WS[®] 1442-Gruppe in sechs von sieben Subskalen insbesondere:

„Soziale Einschränkung“ **p = 0,029**

„Funktionaler Status“ **p = 0,099**

Veränderungen der Leistungsfähigkeit

- Ausdauerleistungsfähigkeit (VO_2 peak)
- Laktatwerte
- Druckfrequenzprodukt-Differenz (DFPD)
- Anstrengungsempfinden (Borg-Skala)

→ **Alle Parameter verbessern sich in beiden Gruppen**
Der Zuwachs durch Training ist aber nicht signifikant
(insbesondere kein Zusatzbenefit durch WS[®] 1442)

Fazit

- Die selbst wahrgenommene Lebensqualität (KCCQ) verbessert sich in der WS[®] 1442-Gruppe signifikant stärker als unter alleinigem Training
- Positiver Trend, aber keine signifikante Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit

Folgerung: Neue Trainingsstudie mit gesteigerter Intensität

V2 (vor Behandlung): Laufbandergometrie
133 Probanden NYHA II

Versuchsgruppe (VG):
68 Probanden
8 Wochen (16 Einheiten)
Ausdauertraining + **WS 1442**

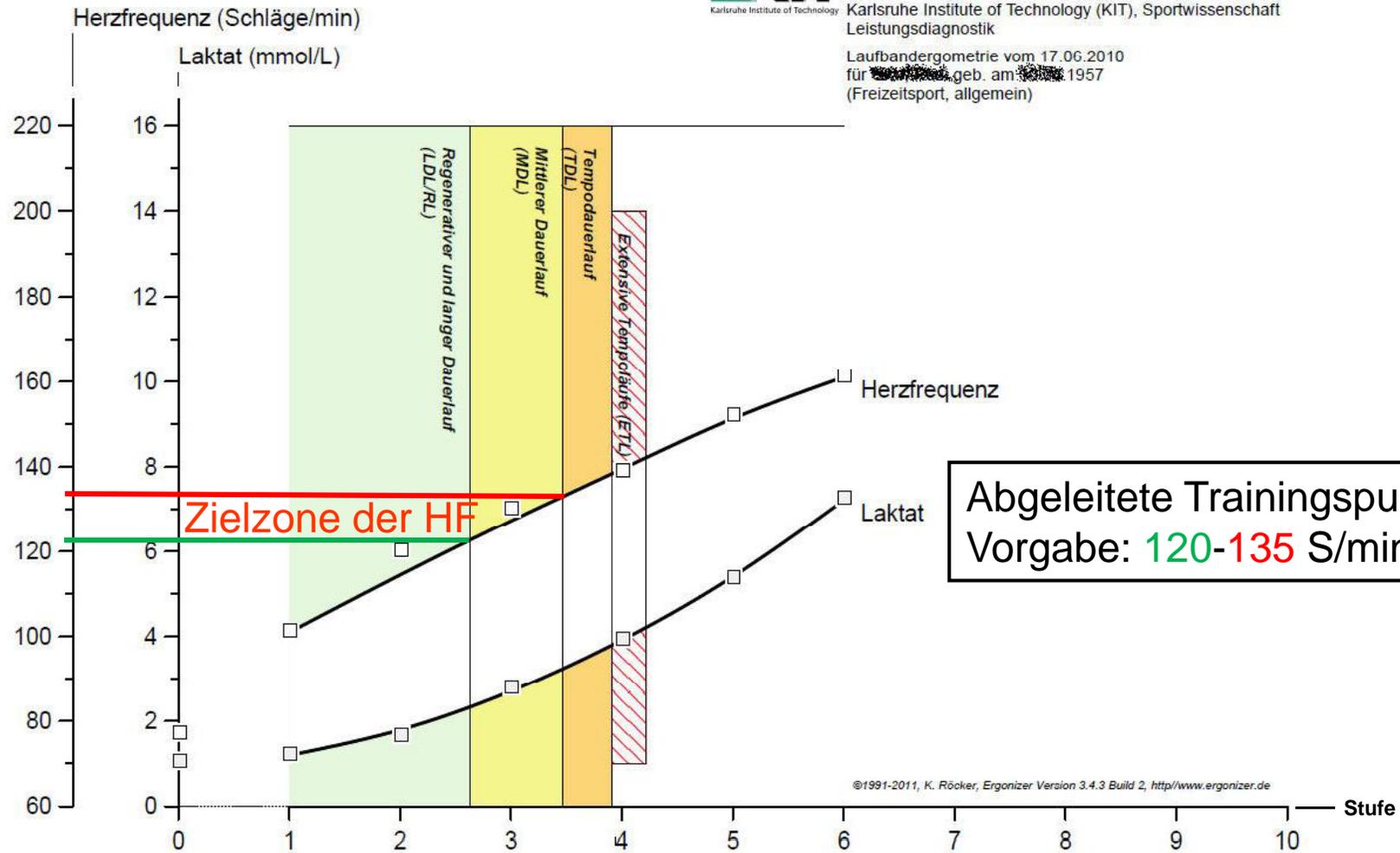
Kontrollgruppe (KG):
65 Probanden
8 Wochen (16 Einheiten)
Ausdauertraining

V3 (nach Behandlung): Laufbandergometrie
132 Probanden

Methodik (Training)

Dokument Trainingshäufigkeit/-intensität		
Name:	Vorgegebener Herzfrequenzbereich: _____ Untere Grenze: _____ Obere Grenze: _____	Probanden ID:
Woche	Trainingseinheit 1	Trainingseinheit 2
1	2 km-Walking-Test	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone:
2	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone :	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone :
3	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone ::	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone :
4	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone:	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone:
5	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone:	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone :
6	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone:	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone:
7	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone:	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone:
8	Datum: Ø Puls: Zeit in Zielzone :	2 km-Walking-Test

Methodik (Trainingssteuerung)



Ergebnisse Trainingshäufigkeit

Walkingkurse

Anzahl: 43 (=688 Einheiten)

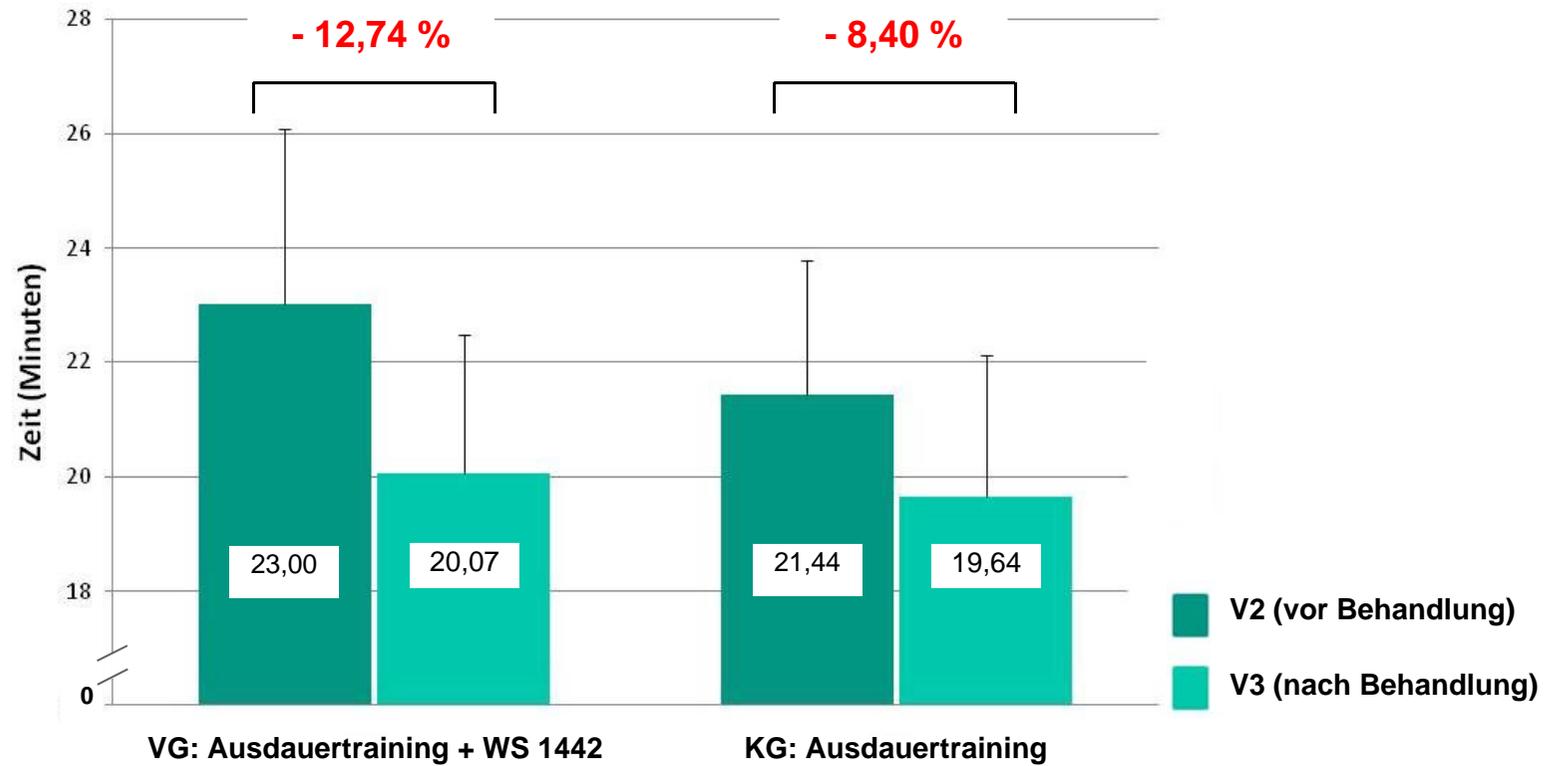
Gruppengröße: 3,3 Personen pro Kurs

Anzahl Kursleiter: 15

Trainings- einheiten	VG: Ausdauer + WS 1442	KG: Ausdauer	Gesamt
0	1 (1 %)	1 (2 %)	2 (2 %)
2	1 (1 %)	--	1 (1 %)
6	--	1 (2 %)	1 (1 %)
7	3 (4 %)	1 (2 %)	4 (3 %)
8	1 (1 %)	--	1 (1 %)
9	3 (4 %)	2 (3 %)	5 (4 %)
10	5 (7 %)	2 (3 %)	7 (5 %)
11	6 (9 %)	7 (11 %)	13 (10 %)
12	9 (13 %)	8 (12 %)	17 (13 %)
13	18 (26 %)	21 (32 %)	39 (29 %)
14	21 (31 %)	22 (34 %)	43 (32 %)

89 % der Probanden:
mind. 10 Trainingseinheiten

Ergebnisse Zeit (Minuten) 2 km-Walkingtest



	VG (N=66)	KG (N=62)
V2	23,00 ± 3,08	21,44 ± 2,34
V3	20,07 ± 2,41	19,64 ± 2,47

	F	p
Zeit	138,44	< 0,0001
Zeit * Gruppe	5,64	0,0192

Fazit zu Trainingsstudie 2

- Kontrolliertes und intensiv betreutes Training führt zu außergewöhnlich hoher Trainingsbeteiligung und Bindung an sportliche Aktivität
- Durchgeführtes 8-wöchiges Training führt zu einer deutlichen Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit
- Ergebnisse 2 km-Walking-Test zeigen eindeutig zusätzlichen positiven Einfluss von WS[®] 1442 auf die Anpassung der körperlichen Leistungsfähigkeit
- Klärung der Wirkmechanismen von WS[®] 1442 erfordert die Durchführung weiterer Untersuchungen

Zusammenfassung

- Abnehmende Herzleistungsfähigkeit ist ein verbreitetes Phänomen
- Ältere Menschen sind sich oft nicht bewußt, dass man durch Training dem Leistungsverlust entgegenwirken kann. Dies ist gleichzeitig eine optimale Prävention, um HKS-Erkrankungen vorzubeugen
- Aktivität stärkt die Psyche, physiologische Effekte erreicht man nur bei ausreichender Trainingsintensität
- Die zusätzliche Gabe von WS[®] 1442 steigert den Trainingseffekt. Dies gilt sowohl für die Verbesserung der Lebensqualität als auch für die Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit
- Weißdornpräparate unterstützen die HKS-Prävention

...besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit...



Kontakt Daten: Prof. Dr. Klaus Bös
Institut für Sport und Sportwissenschaft, KIT
Kaiserstraße 12, 76131 Karlsruhe
E-Mail: Klaus.Boes@kit.edu
Homepage: www.sport.kit.edu