

# Herzsport Fit und Gesund durchs Leben

Datenanalyse von Herzsportgruppen 2004-2007

Andrè Neubert & Oliver Lange



**Gesundheitsportverein Leipzig e.V.**  
Verein für Präventions- und Rehabilitationssport



## A. Problemstellung

Seit den 70er Jahren gilt es als wissenschaftlich erwiesen, dass sportliche Betätigung auch und gerade bei Herzerkrankungen positive Effekte bewirken kann:

- Kräftigung des Herzmuskels
- Ökonomisierung der Herzarbeit
- Absenken des Blutdrucks und der Herzfrequenz
- günstige Auswirkungen auf den Fettstoffwechsel und Blutzuckerspiegel

Jene Faktoren führen zu einer Stärkung des Immunsystems und verbessern das körperliche Wohlbefinden. Besonders geeignet scheint ein Ausdauertraining auf dem Ergometer. Nachfolgend soll daher untersucht werden, ob regelmäßiges Herz-Kreislauf-Training nach ambulanter bzw. stationärer Reha zur Leistungssteigerung sowie zur positiven Beeinflussung von Puls und Blutdruck führt.



## B. Methodik

Um die Eignung des Ergometertrainings zu verdeutlichen, wurden Daten von Herzsportpatienten (n = 33, Ø = 67 Jahre) erfasst und ausgewertet, die über einen Zeitraum von 3 Jahren kontinuierlich an der Herzsportgruppe teilgenommen haben.

Dabei wurden folgende Parameter erfasst:

1. Leistung in Watt
2. Ruhe- und Belastungspuls
3. systolischer und diastolischer Blutdruck

### Was ist eigentlich Herzsport?

Zweimal pro Woche findet sich die Herzsportgruppe zu einer Trainingseinheit zusammen. Diese dauert 60 Minuten und besteht aus zwei Teilen:

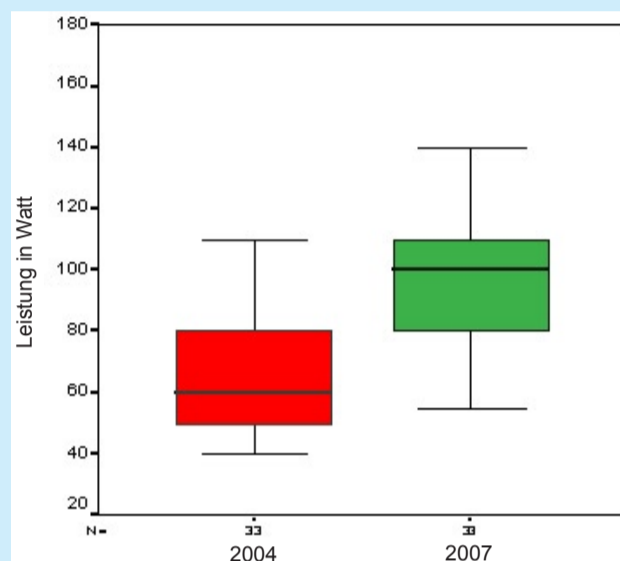
in den ersten 30 Minuten fahren die Sportler nach einem festgelegten Trainingspuls auf dem Fahrradergometer bei submaximaler Belastung. Dieser errechnet sich aus der Karvonen-Formel (nach Martti J. Karvonen):

$$HF_{\text{Train.}} = HF_{\text{Ruhe}} + ((HF_{\text{Max}} - HF_{\text{Ruhe}}) \times 70 - 85 \%)$$

Anschließende Übungen zur Koordination, Kräftigung und Entspannung komplettieren die Trainingseinheit.

## C. Ergebnisse

Die Datenanalyse der Herzsportgruppen im Zeitraum 2004-2007 lieferte drei Hauptergebnisse:



1. Die Leistung aller Probanden hat sich hochsignifikant verbessert (p=0,000) um durchschnittlich 48%.
2. Es zeigte sich die Tendenz einer signifikanten Senkung (p=0,023) des diastolischen Blutdrucks.
3. Die Herzfrequenz ist trotz stark gesteigerter Leistung relativ konstant geblieben (minimale Erhöhung um durchschnittlich 5 Schläge pro Minute).

## D. Schlussfolgerungen

Ergometertraining führt bei Herzsportpatienten zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Ein langjähriges, regelmäßiges Training führt zusätzlich zur Abnahme des diastolischen Blutdrucks. Obwohl eine deutliche Leistungssteigerung erreicht wurde, blieb die Herzbelastungsfrequenz konstant. Somit zeigt sich die besondere Eignung des Ergometertrainings für Menschen mit Herzerkrankungen. Zusätzlich führen der kommunikative Austausch und die Freude beim Training zu physischem Wohlbefinden.

Quellen: O. A. Brusis, M. Matlik, M. Unverdorben (Hrsg) 2002: Handbuch der Herzgruppenbetreuung; Spitta Verlag, 6. Auflage, Balingen. R. Rost, 2005: Sport- und Bewegungstherapie bei Inneren Krankheiten; Deutscher Ärzte-Verlag, 3. Auflage, Köln.

