

Ergebnisse einer Evaluationsstudie zum Rückentrainingsprogramm „Work Hardening“

**Silke Bruns, Carsten Schomann,
Friedhelm Nachreiner**

Gesellschaft für Arbeits-, Wirtschafts- und Organisationspsychologische
Forschung (GAWO) e.V.,
Oldenburg

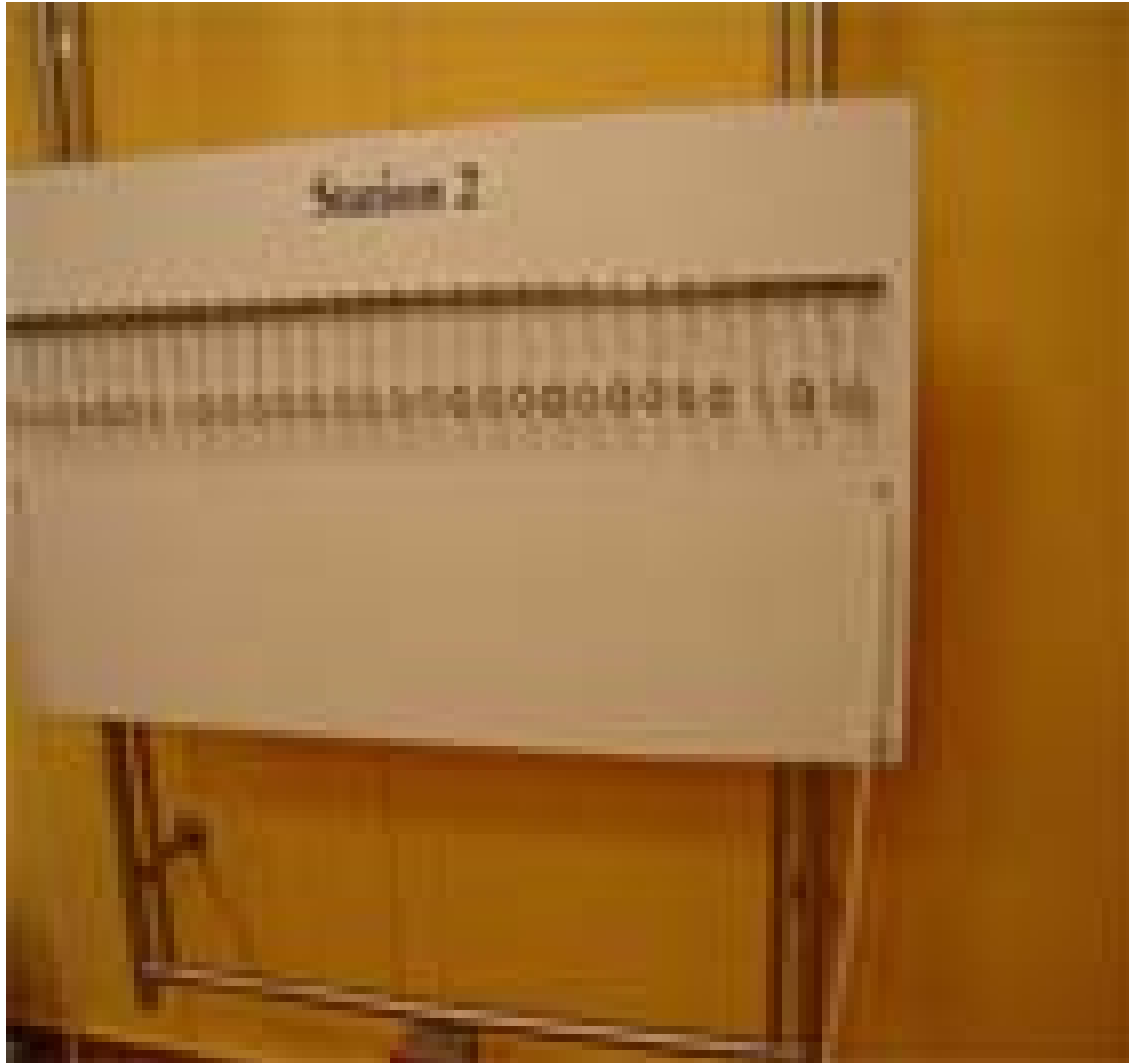
- Neuartige Behandlungsmethode
- Haltungs- und Bewegungstraining
- Ziel ist die physische Rekonditionierung

Work Hardening:



„Bücken“

Work Hardening:



Haltearbeit

Work Hardening:



**„Heben“
(Kopfüber)**

Work Hardening:



**„Heben“
(Hüfthöhe)**

Work Hardening:



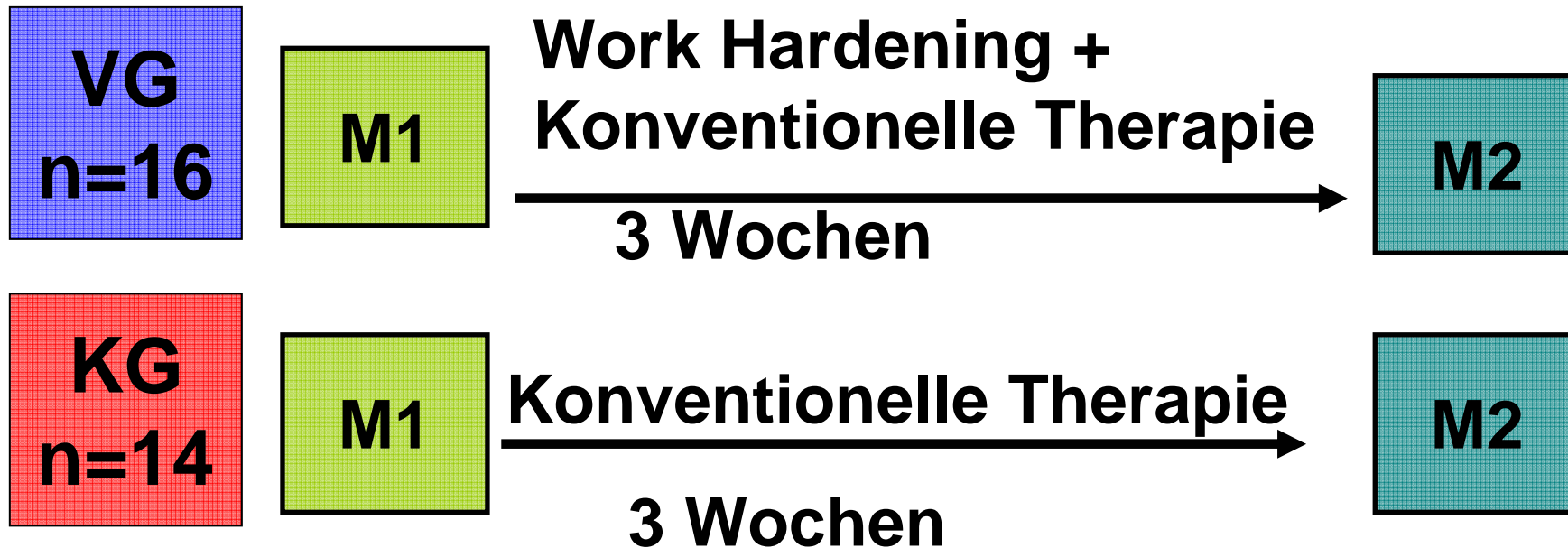
„Ziehen“

Bisherige Evaluationsstudien nicht ausreichend:

- Basieren häufig auf subjektiven Daten
- Keine Berücksichtigung der Veränderung muskulärer Leistungsvoraussetzungen durch das Training

- Ist ein Training mit „Work Hardening“ einer konventionellen Methode überlegen ?
- Ist das „Work Hardening“ in Abhängigkeit der beruflichen muskulären Tätigkeitsanforderungen der Patienten unterschiedlich wirksam?

Methode



M = pro Station an allen 6 Stationen; jeweils 2 min

Parameter: Elektrische Muskelaktivität

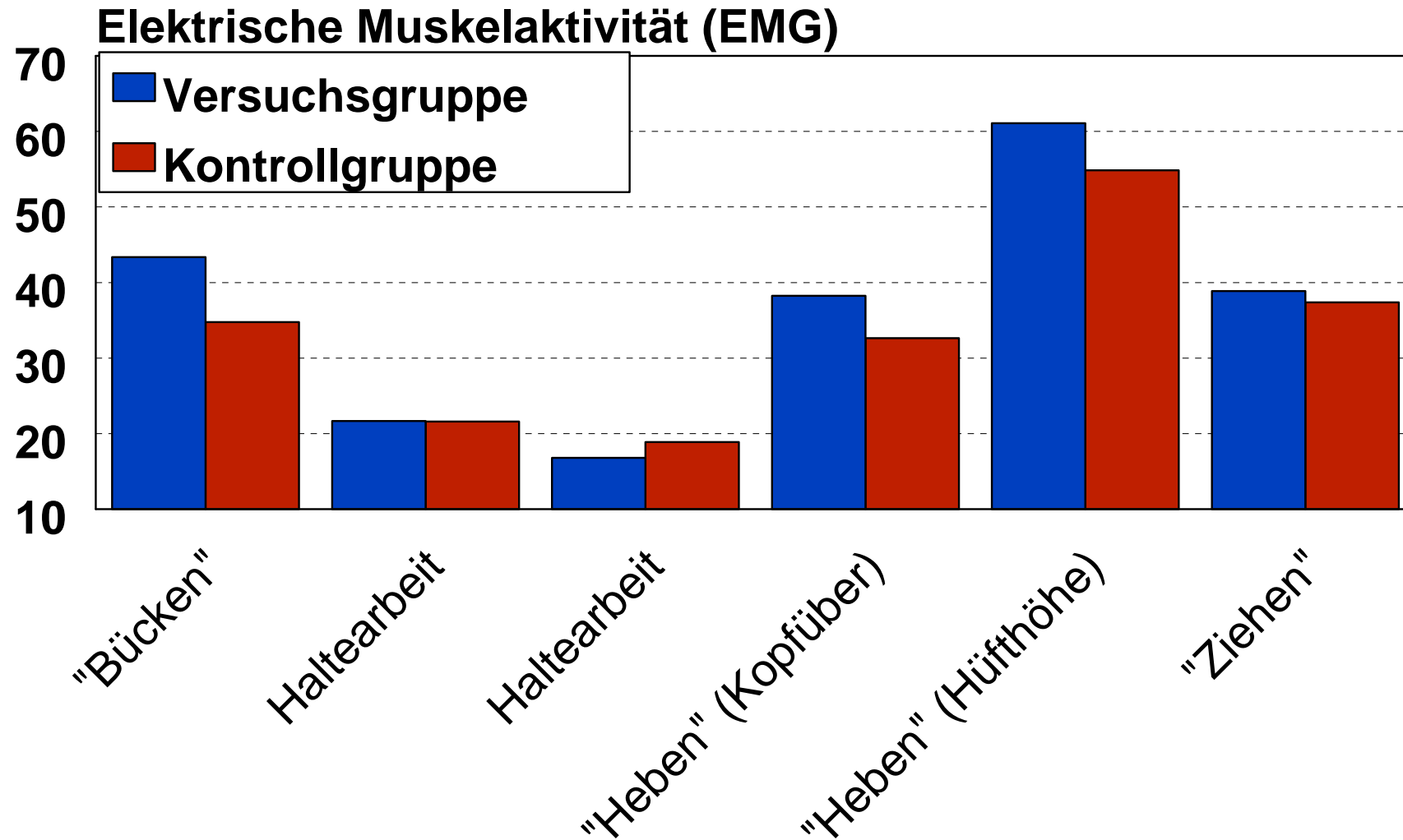
Herzfrequenz

Leistung (Anzahl der Wiederholungen)

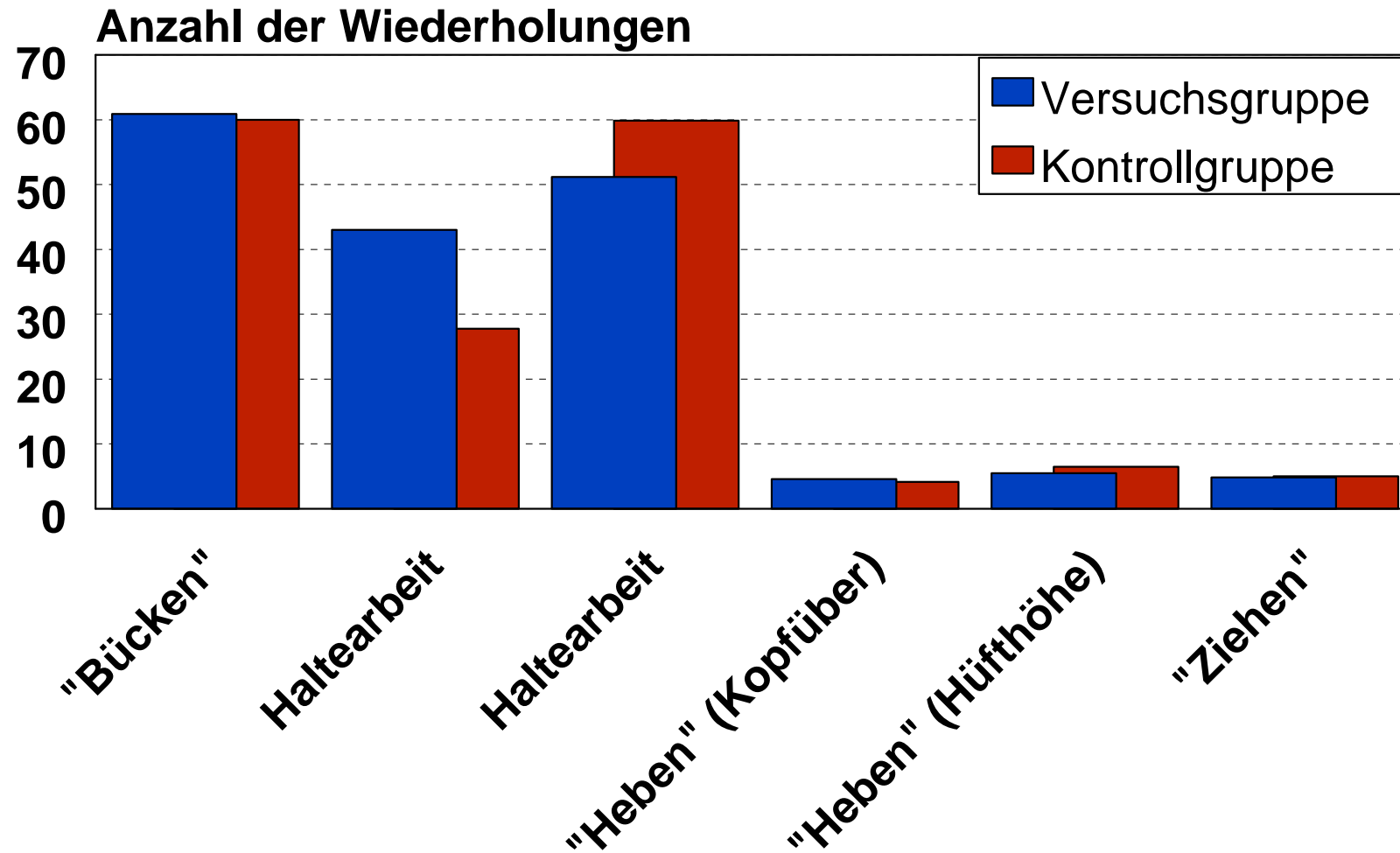
- Erhebung der Beanspruchungsparameter HF und EMG
- Erhebung der Bewegungshäufigkeiten an den sechs Trainingsstationen
- Durchführung eines Interviews zur Erhebung der muskulären Belastungen am Arbeitsplatz; Merkmalbereiche in Anlehnung des AET- Verfahrens
- Statistische Auswertung der Daten mittels einer mehrfaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholungen

Ergebnisse zu Beginn der Maßnahme (M1) (Vormessung)

Muskelaktivität: keine signifikanten Unterschiede



Leistung: keine signifikanten Unterschiede

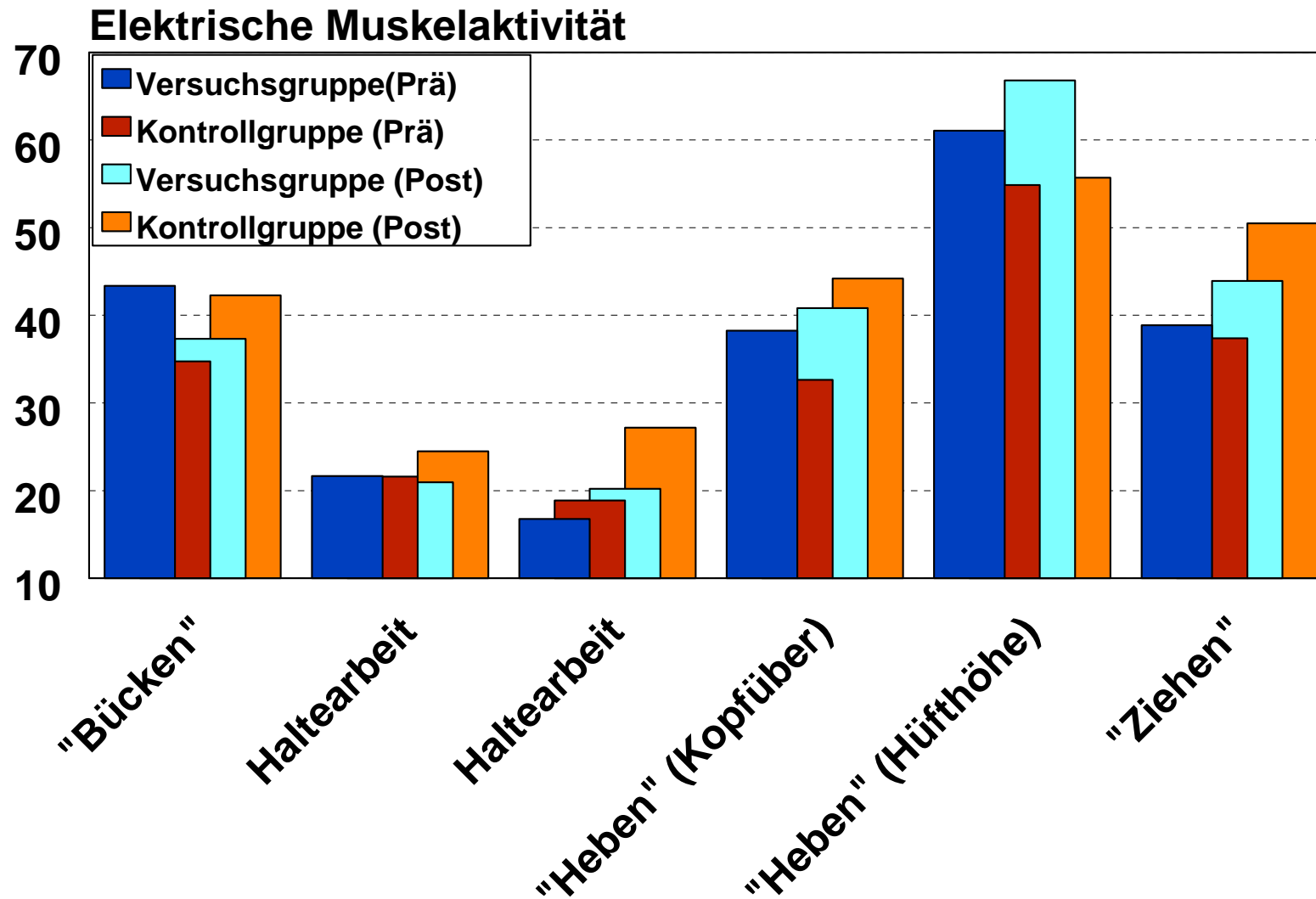


Ergebnisse zum Ende der Maßnahme (M2) (Nachmessung)

- Genereller Haupteffekt; deutliche Steigerung der Wiederholungen an den Übungsstationen bei beiden Gruppen ($p < 0.002$)
- Kein Interaktionseffekt der Faktoren Gruppe und Messzeitpunkt; Versuchsgruppe erzielt keine signifikant besseren Ergebnisse als die Kontrollgruppe

- Kein Haupteffekt; in beiden Gruppen tendenziell leicht höhere Werte der elektrischen Muskelaktivität
- Kein Interaktionseffekt der Faktoren Gruppe und Messzeitpunkt

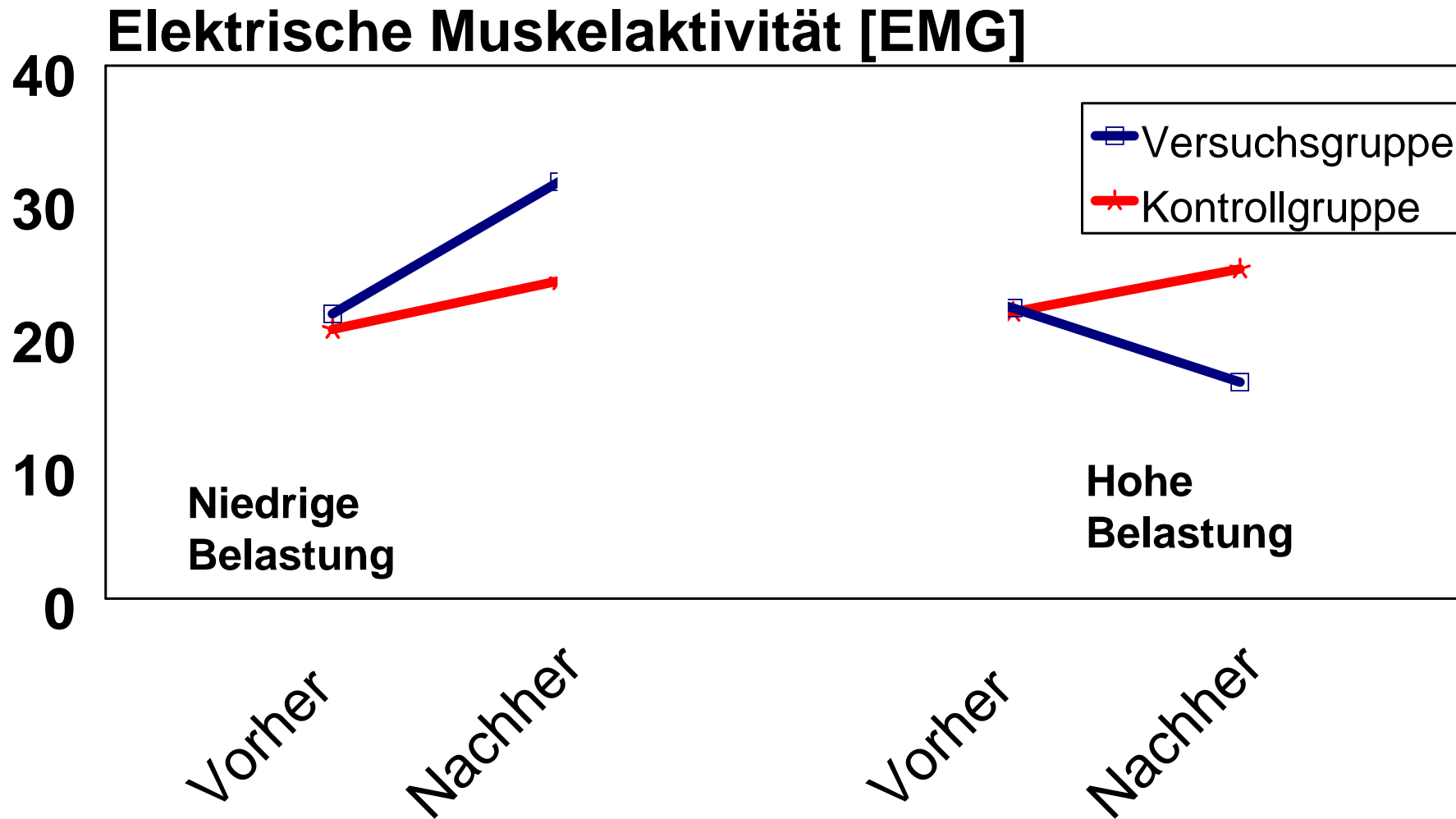
Elektrische Muskelaktivität: Keine Interaktionseffekte



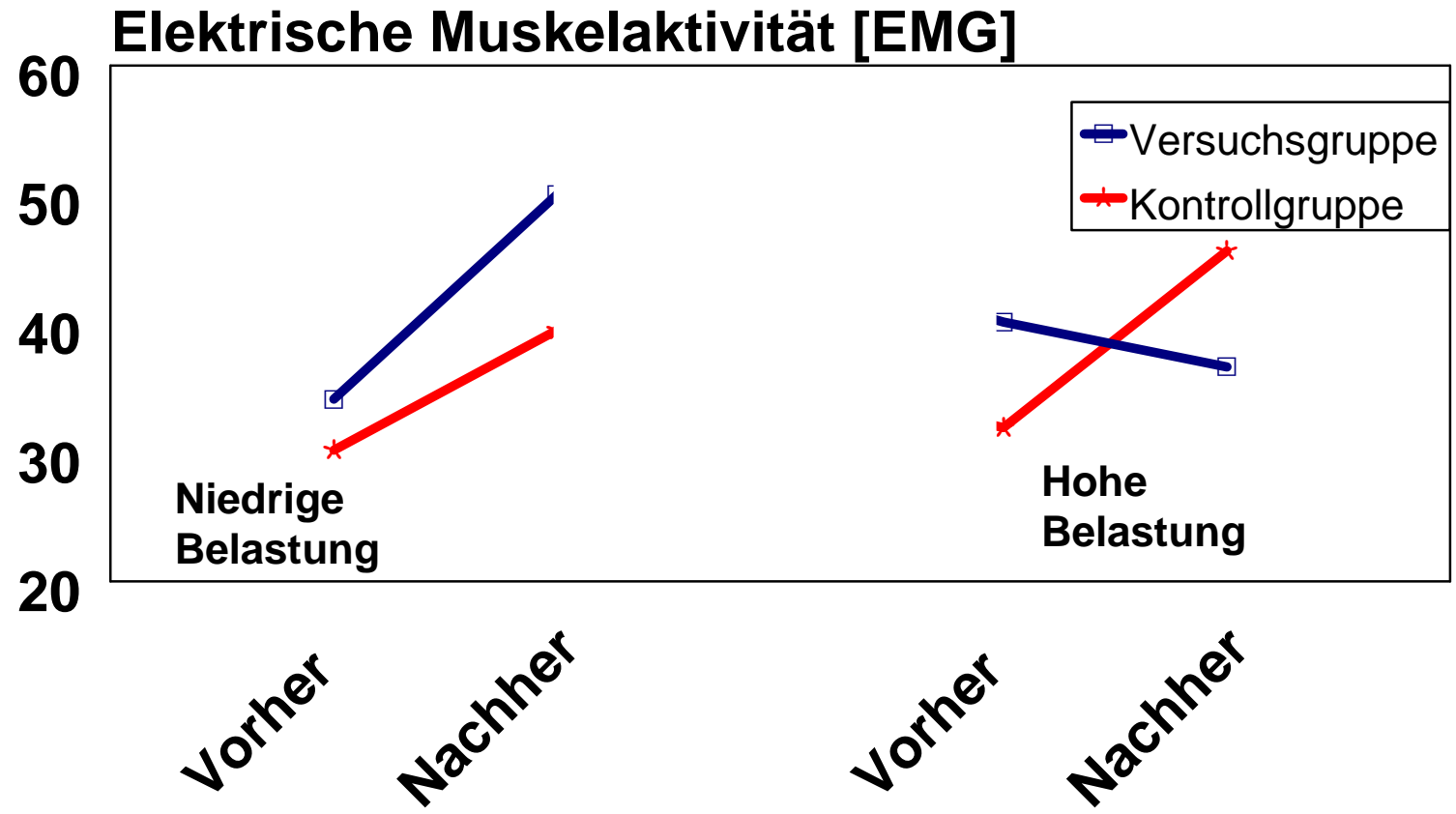
Ergebnisse in Abhängigkeit der beruflichen muskulären Tätigkeitsanforderungen der Patienten

- Keine signifikanten Leistungsunterschiede zwischen hoher und niedriger muskulärer Beanspruchung im Beruf in der Nachmessung
- Interaktionseffekt zwischen den Faktoren Trainingsform, muskuläre Beanspruchung im Beruf und dem Messzeitpunkt; in der elektrischen Muskelaktivität
- Die Gruppe mit hohen muskulären beruflichen Anforderungen und der Trainingsform Work Hardening zeigen in der Nachmessung deutliche Parameterunterschiede im Vergleich zu den anderen Untersuchungsgruppen ($p < 0.014$)

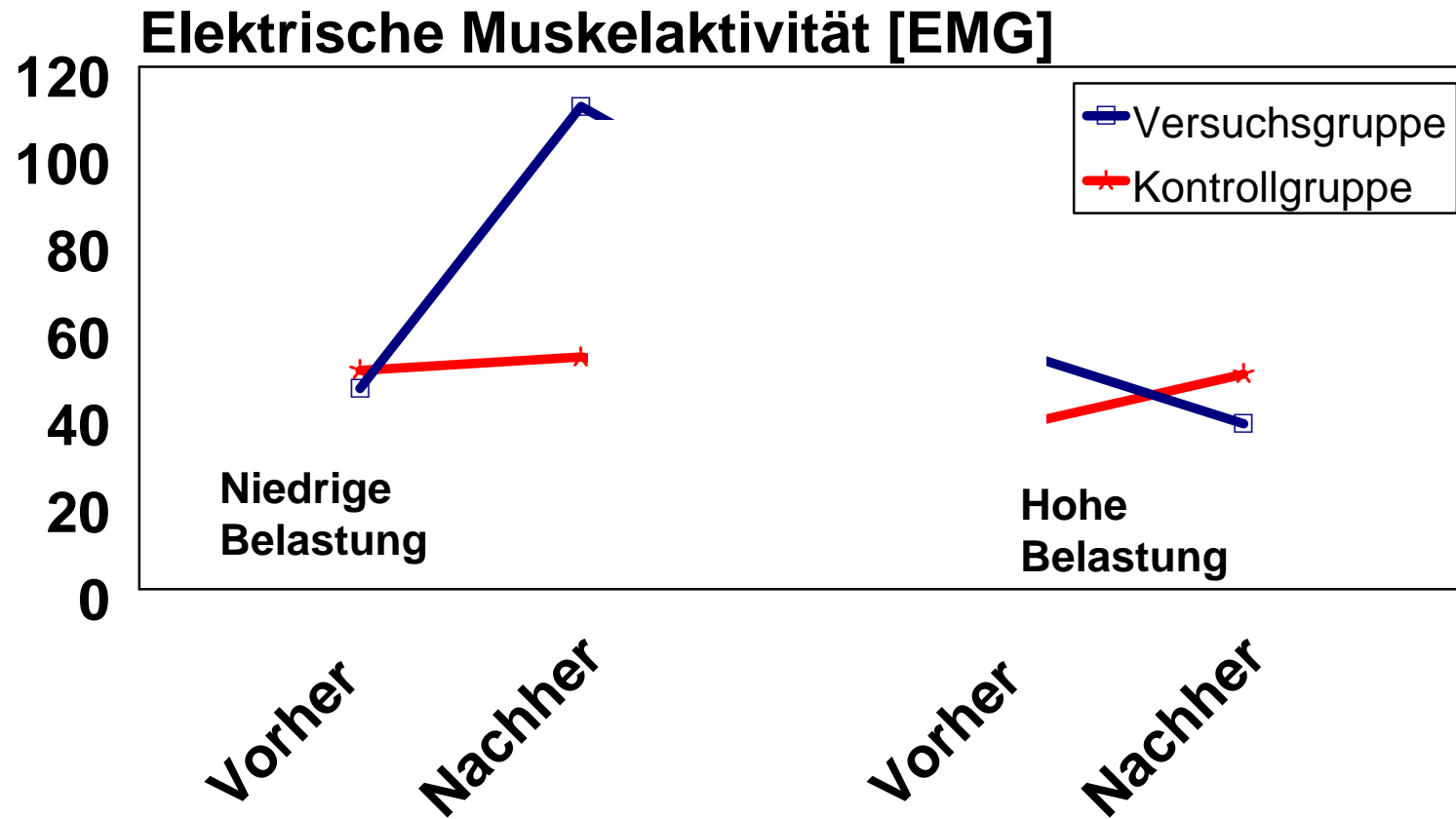
Elektrische Muskelaktivität: Haltearbeit



Elektrische Muskelaktivität: „Heben kopfüber“



Elektrische Muskelaktivität: „Heben Hüfthöhe“



- Anhand der Leistungsdaten ist ein zusätzlicher Trainingseffekt durch das „Work Hardening“ nicht generell nachweisbar
 - Folgerung: „Work Hardening“ hat keinen Nutzen?
- Die Analysen in Abhängigkeit von den beruflichen muskulären Anforderungen deuten darauf hin, dass dieses spezielle Training insbesondere für körperliche arbeitende Personen geeignet sein könnte
- Unterschiedliche Trainingsmotivation der beiden Untersuchungsgruppe ?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Weitere Informationen:

bruns@gawo-ev.de

oder im Internet unter: **<http://www.gawo-ev.de>**