

Walking und Nordic Walking, eine empirische Untersuchung zu Gemeinsamkeiten, Unterschieden und Qualität

Studie von Steffen Bader – DWI 2006



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

© Steffen Bader



Gründe für die Untersuchung

- Aufzeigen des Ist – Zustand der Walking/ Nordic Walking- Bewegung
- Identifizieren der Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Walkern und Nordic Walkern
- Erkennen von Technikfehlern



Stichprobenbeschreibung



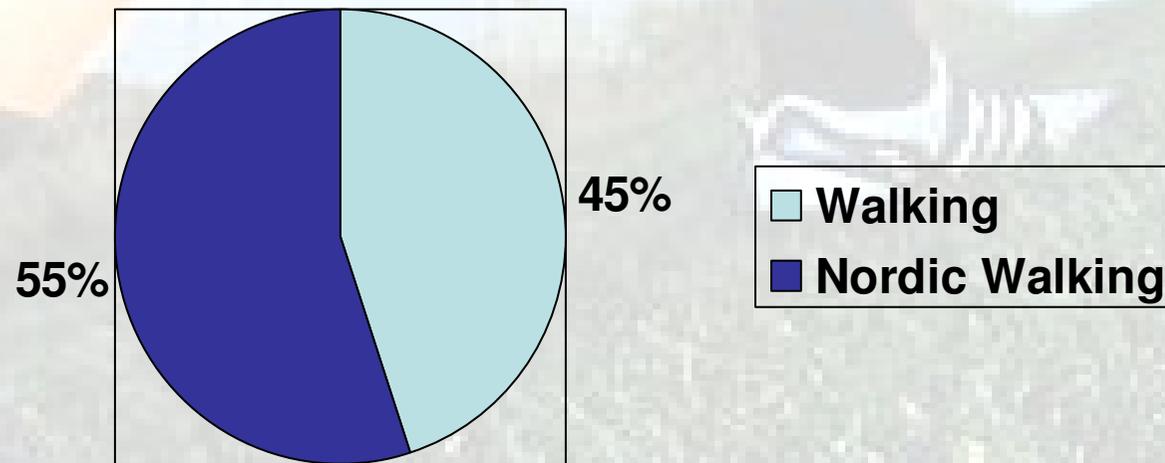
Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

© Steffen Bader



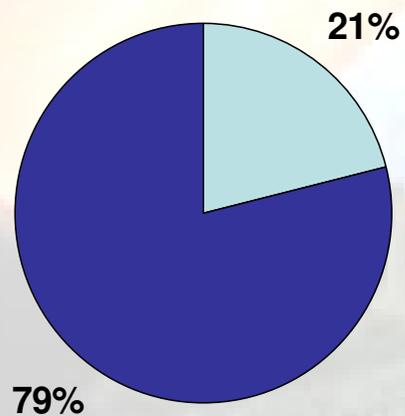
Stichprobe

Gesamt: 714
Walker: 322
Nordic Walker: 393

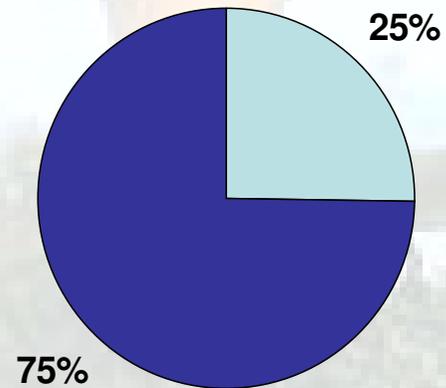


Geschlecht

Walking



Nordic Walking



■ männlich
■ weiblich

p: .194



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

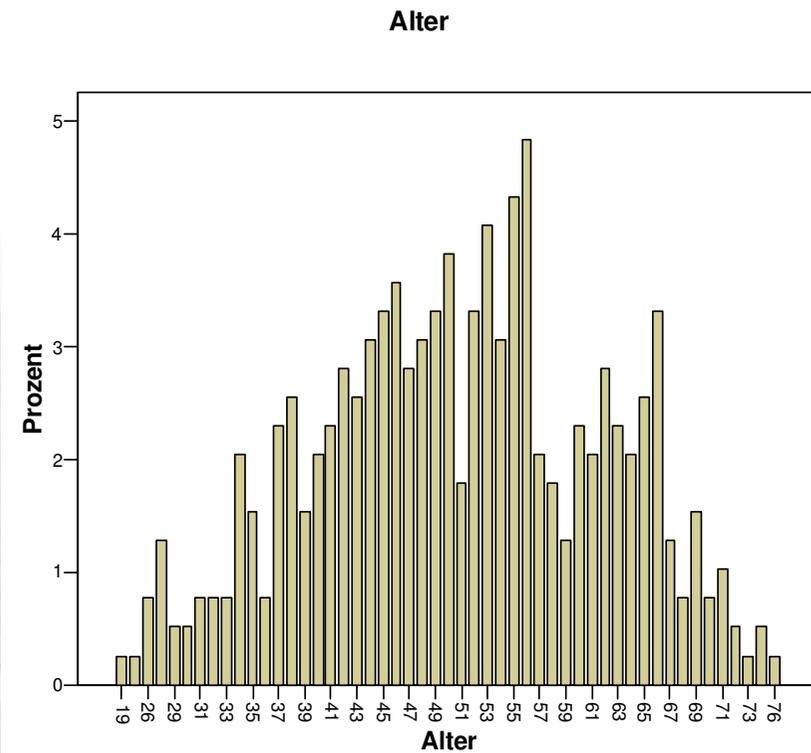
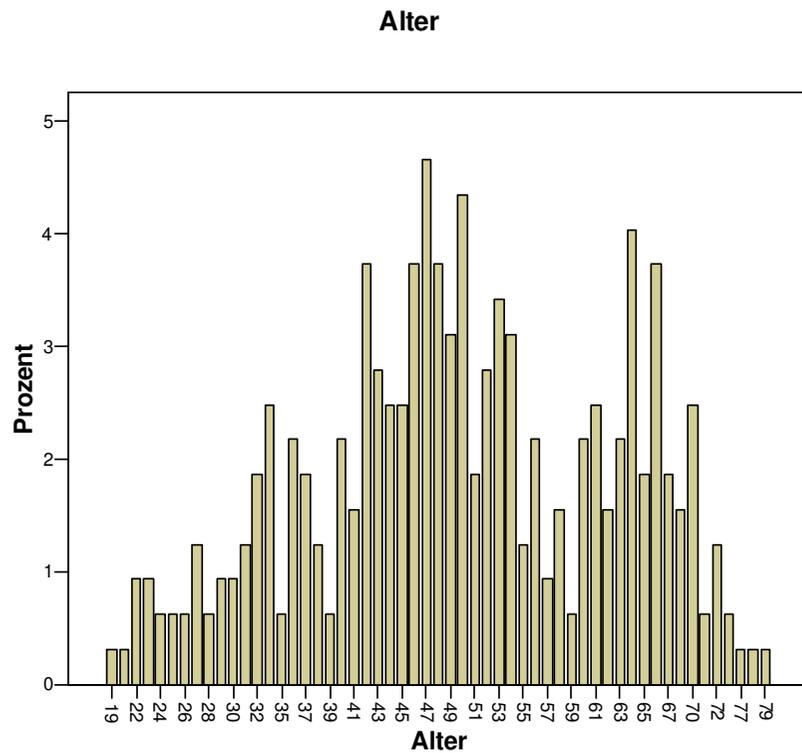
© Steffen Bader



Durchschnittliches Alter

Walker: 49,72

Nordic Walker: 50,74



p.: .255

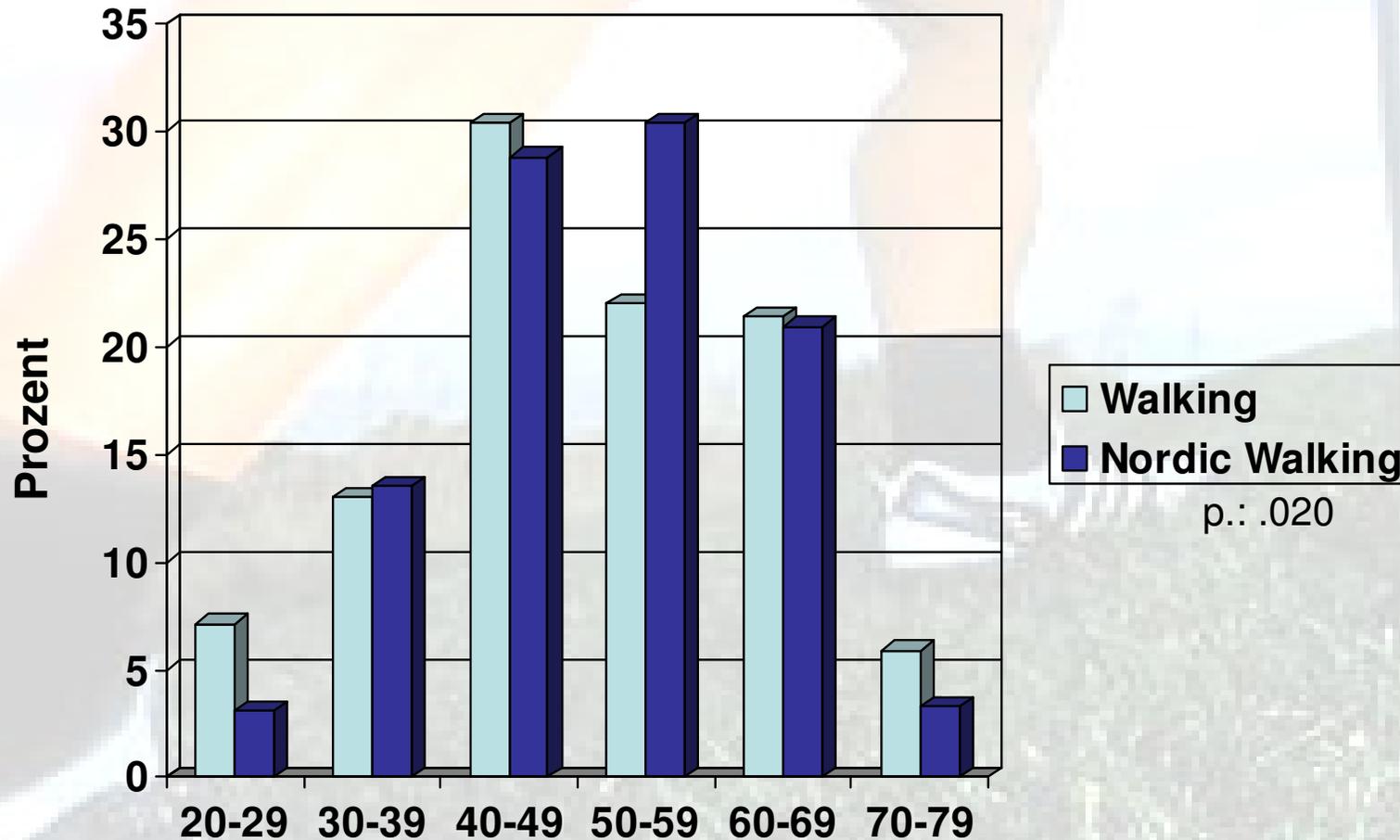


Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

© Steffen Bader



Alterskategorie



Organisation

Welche Organisationsform wird bevorzugt: Individual, Gruppe, Duo ?

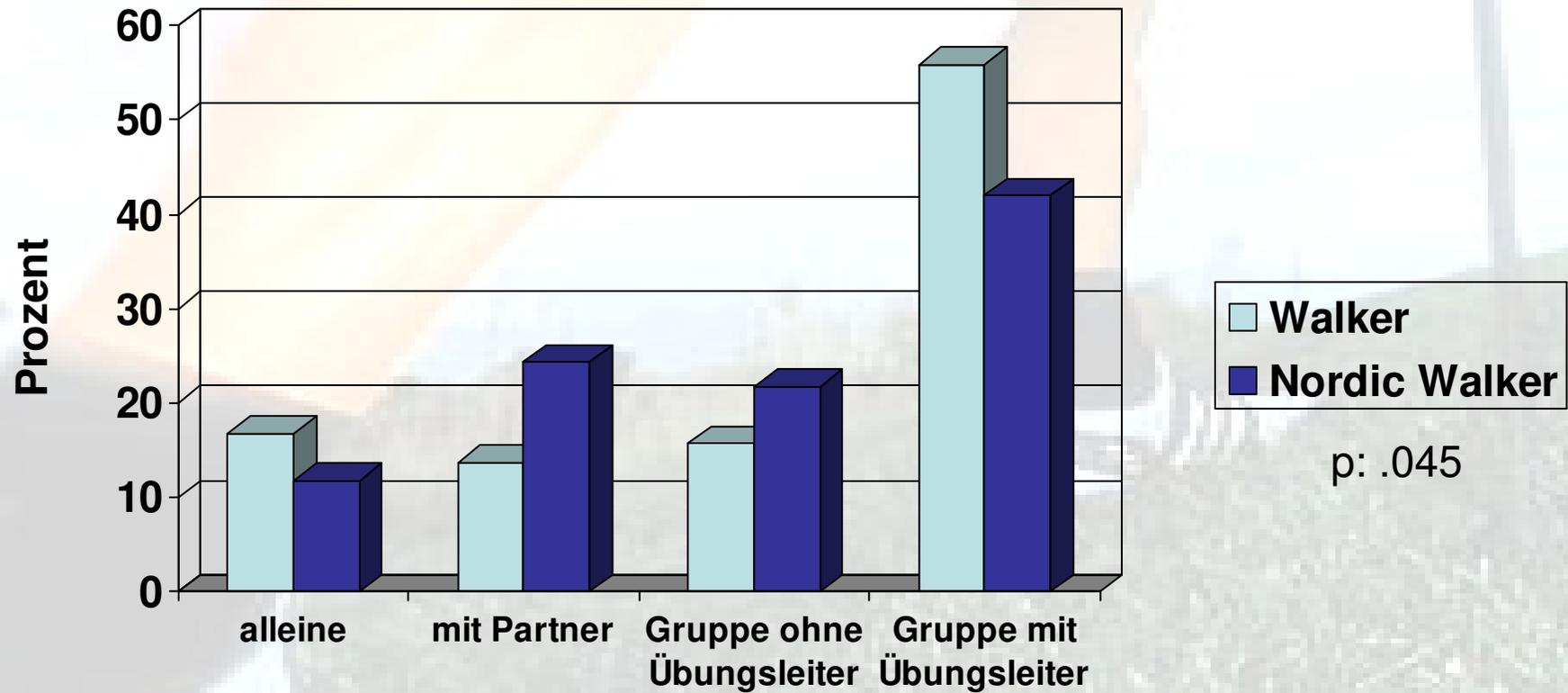


Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

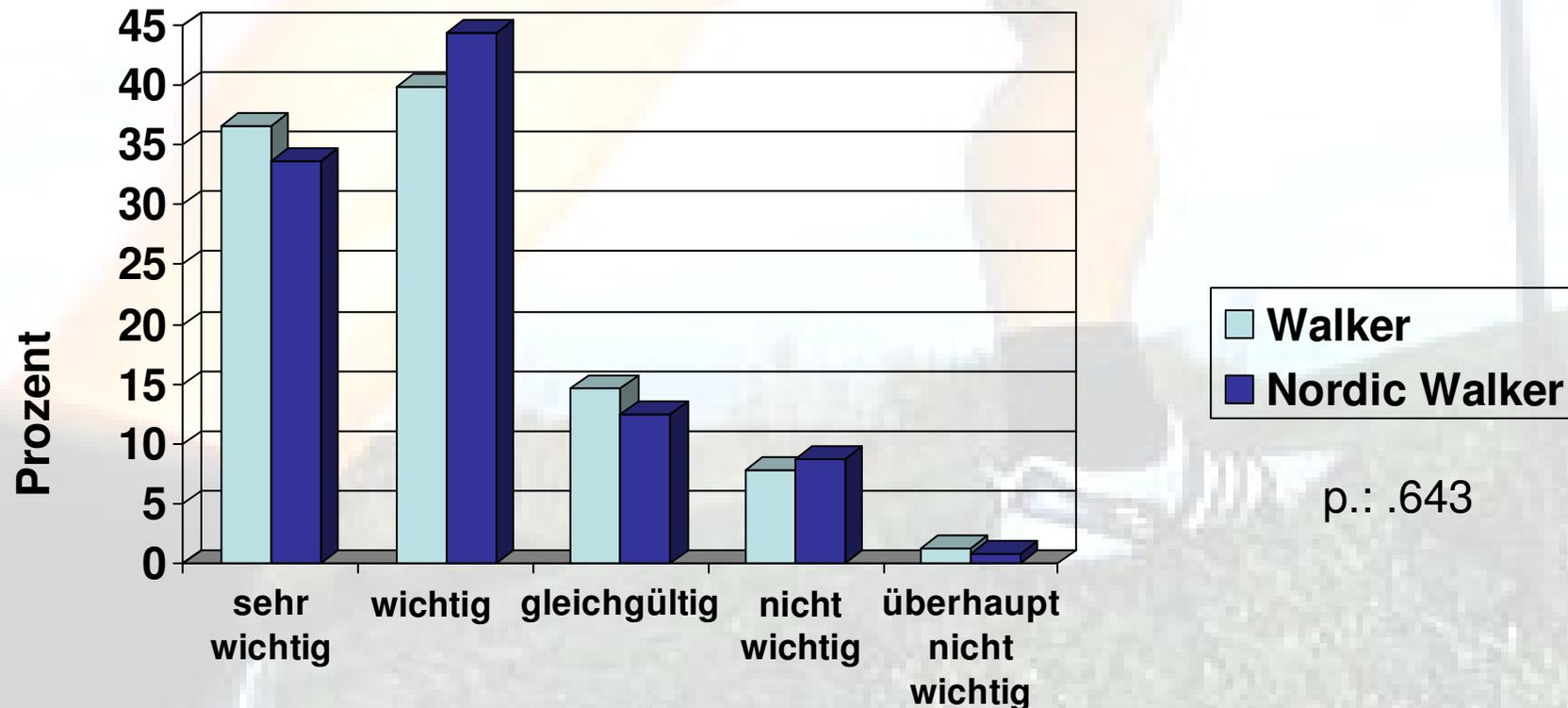
© Steffen Bader



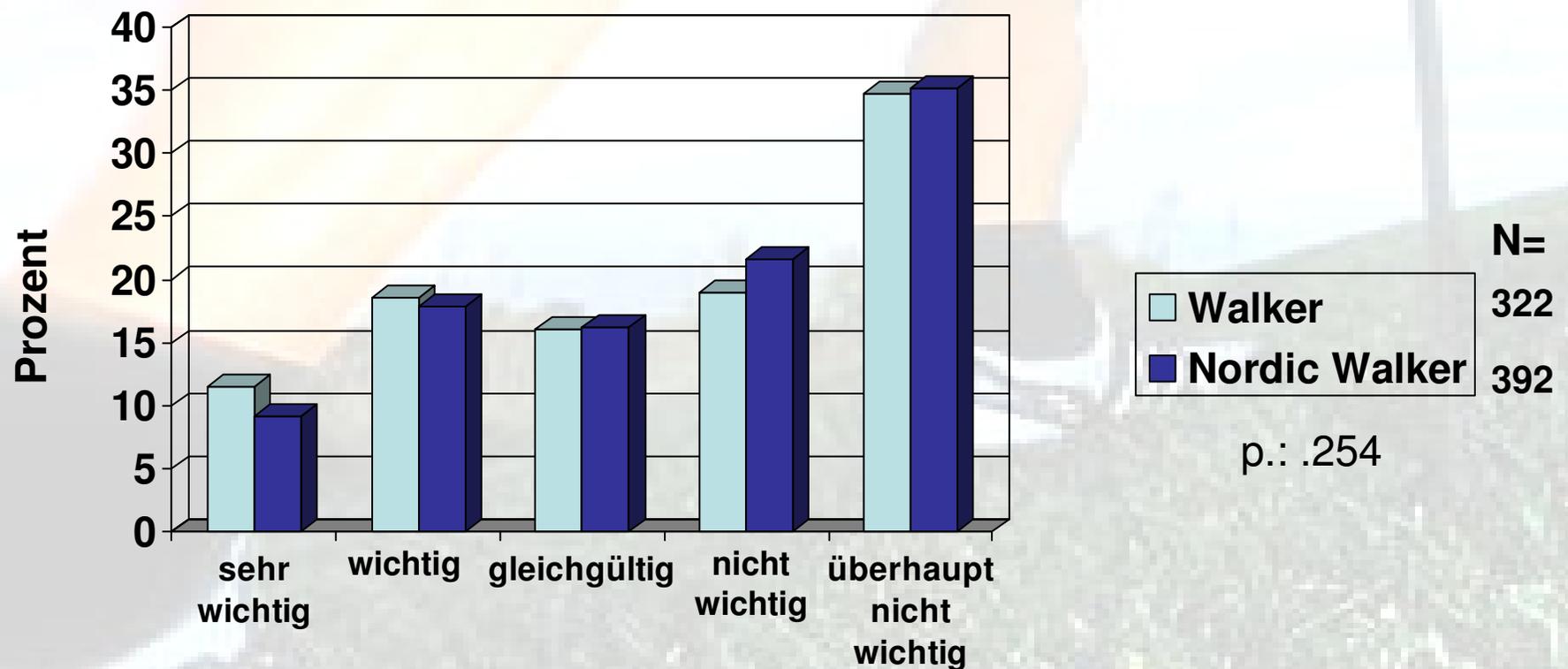
Organisationsform



Ist es Ihnen wichtig, dass Sie die Sport immer und überall ausüben können?



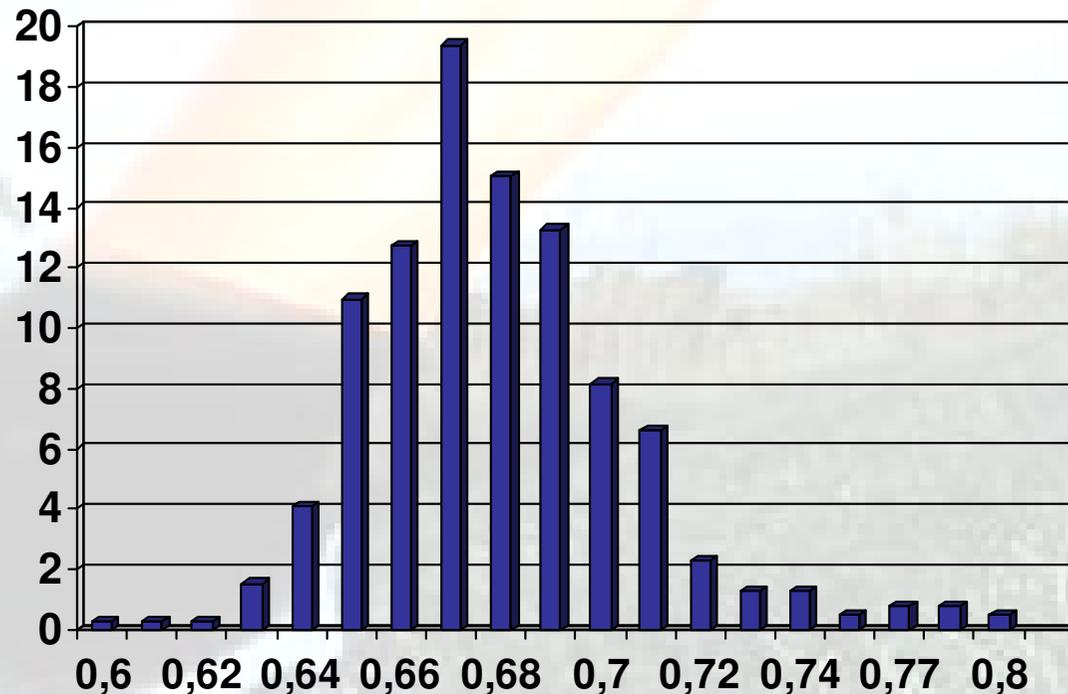
War der geringe Kostenaufwand ein Grund die Sportart zu wählen?



Stocklänge

Im Durchschnitt: **0,68** der Körpergröße

- ca. 70% benutzen zu lange Stöcke



N= 392



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

© Steffen Bader



Training / Sportliche Aktivität



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

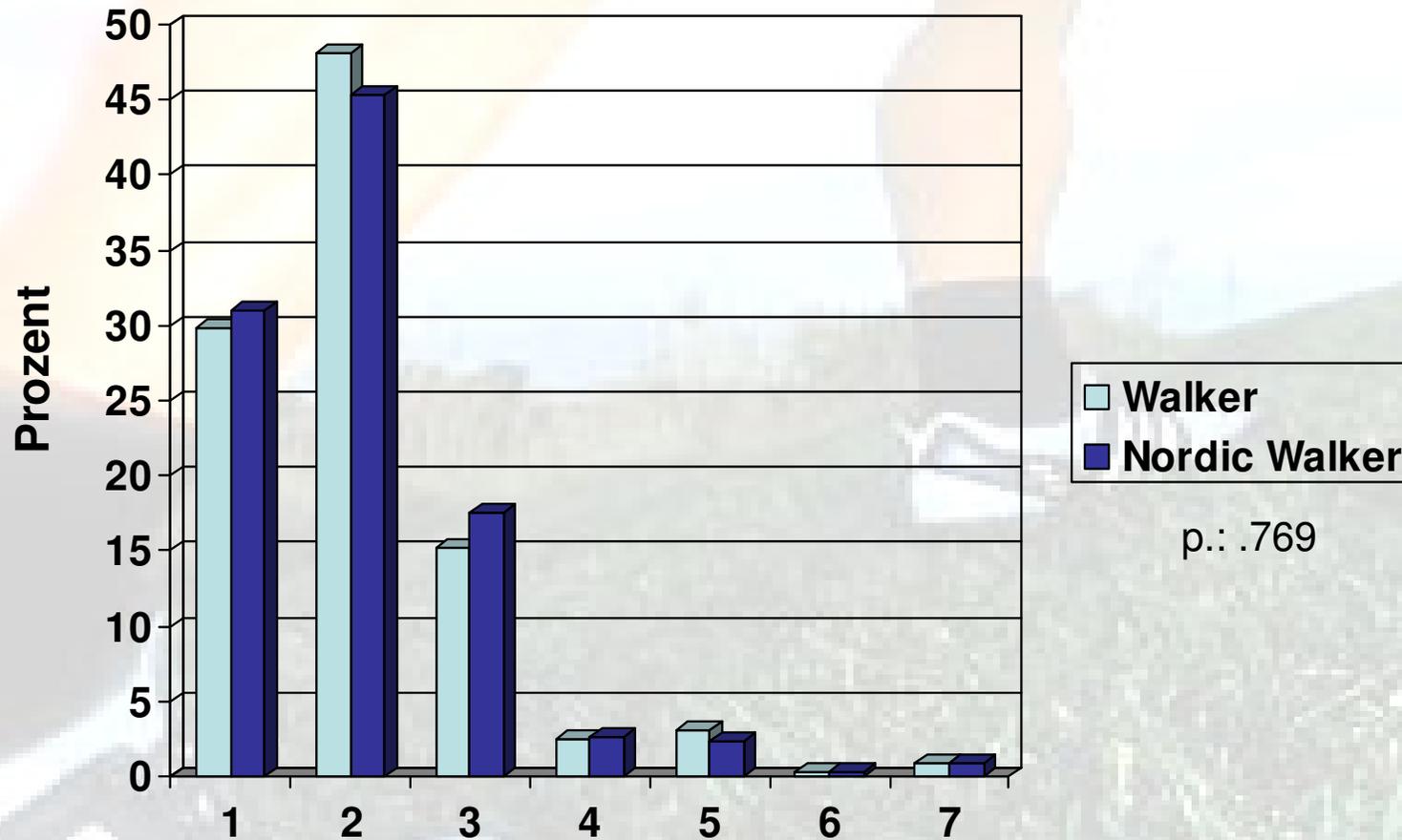
© Steffen Bader



Wie oft pro Woche wird gewalkt?

Walker: 2,06

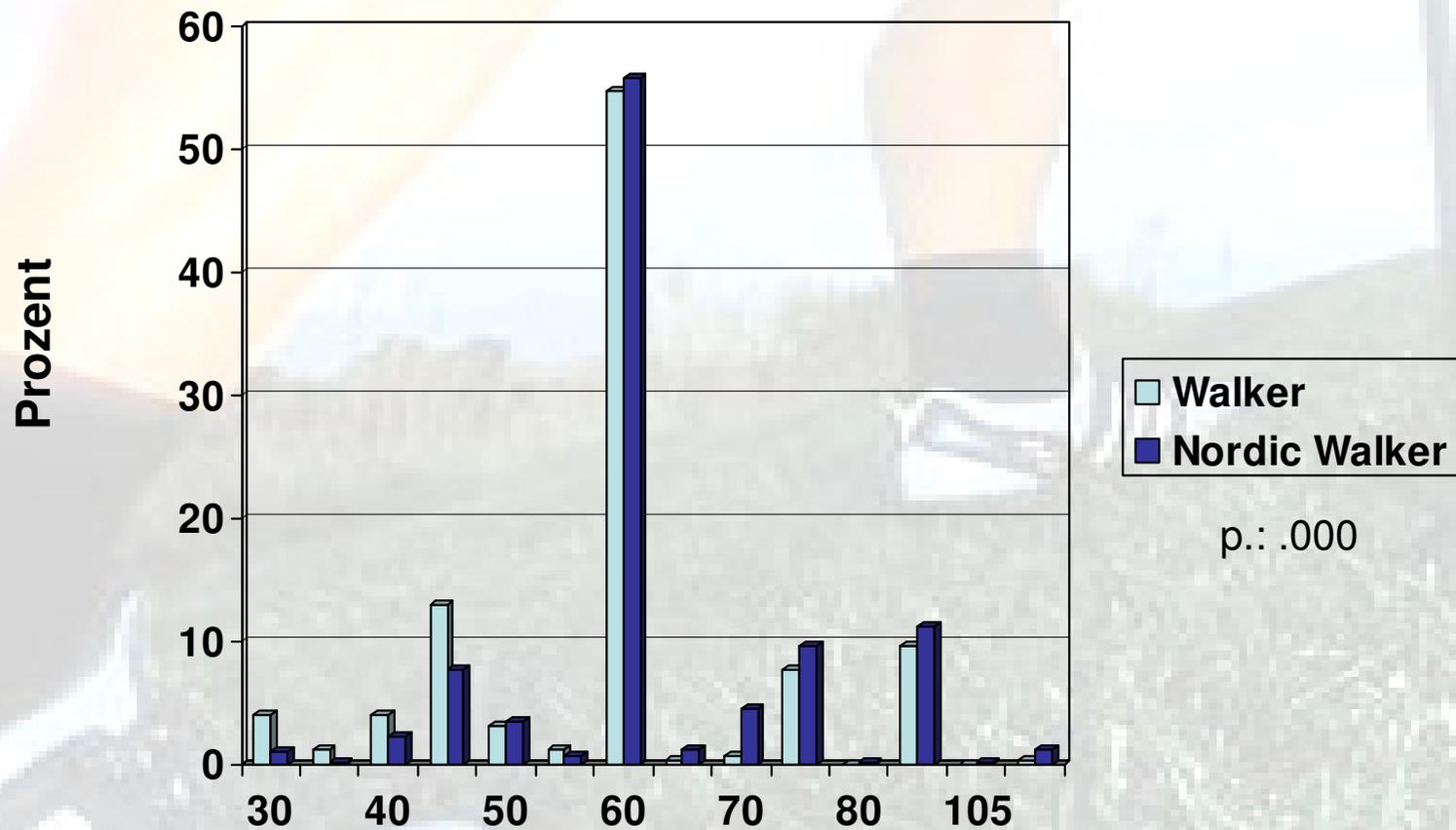
Nordic Walker: 2,03



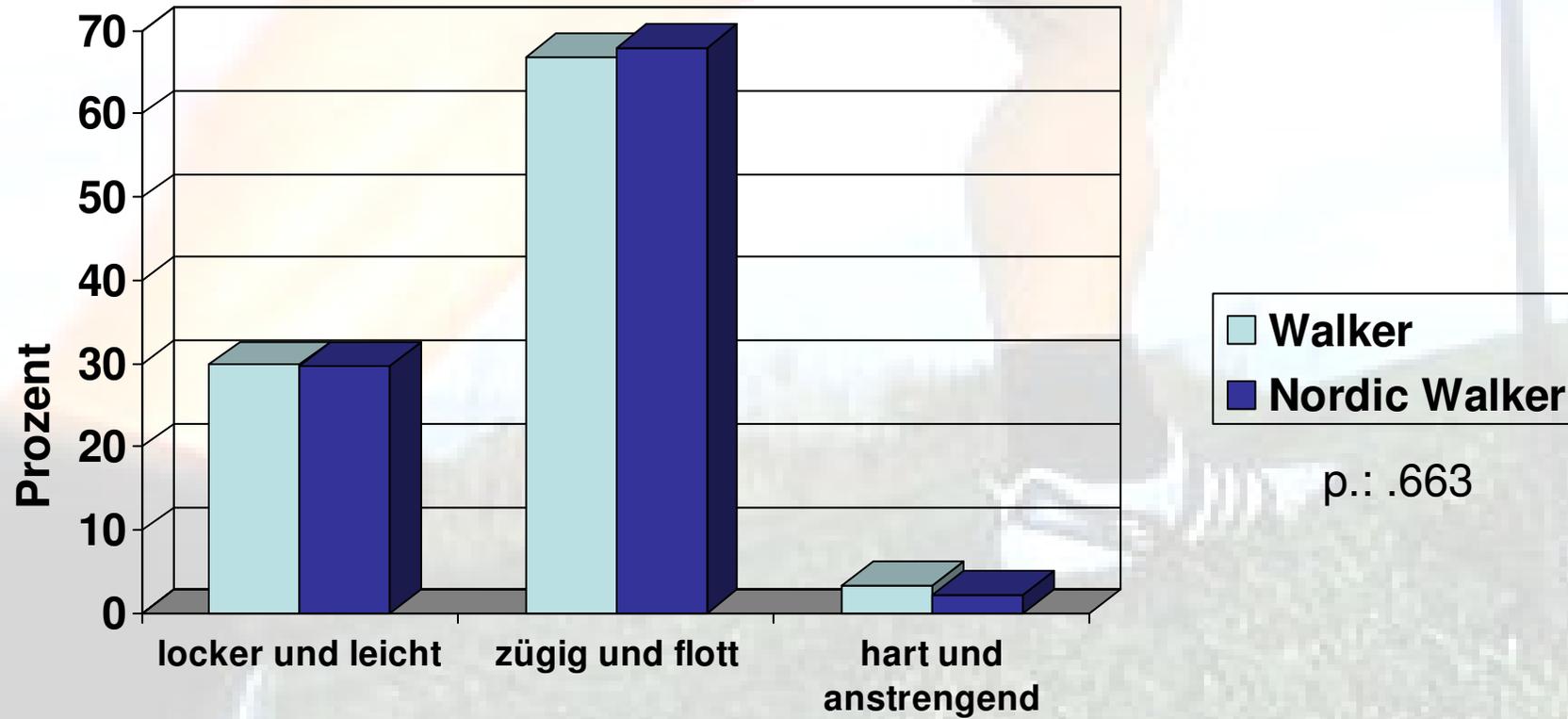
Durchschnittliche Dauer der Einheit

Walker: 59,66 min

Nordic Walker: 63,90 min



Tempo



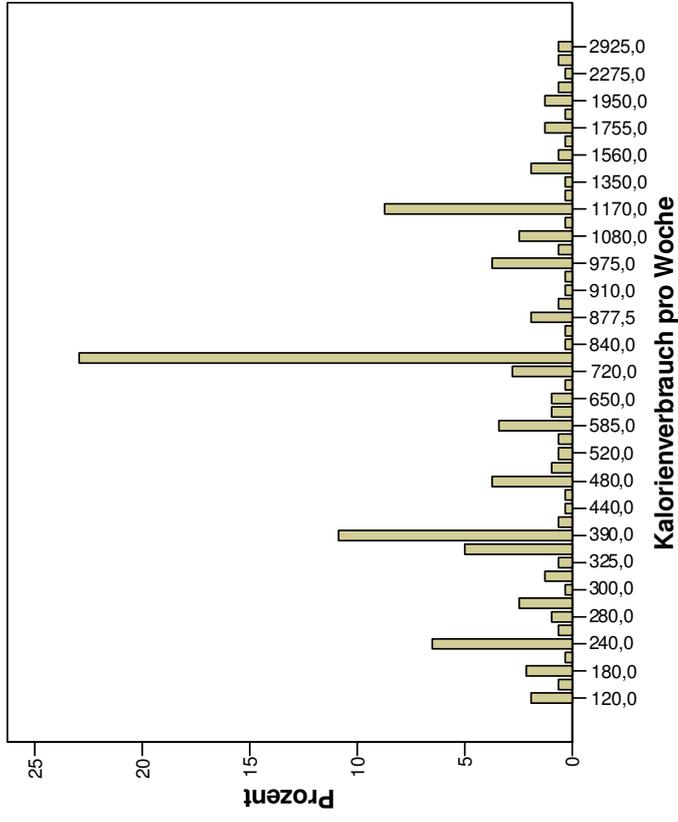
Wöchentlicher Kalorienverbrauch

Walker: 733 kcal

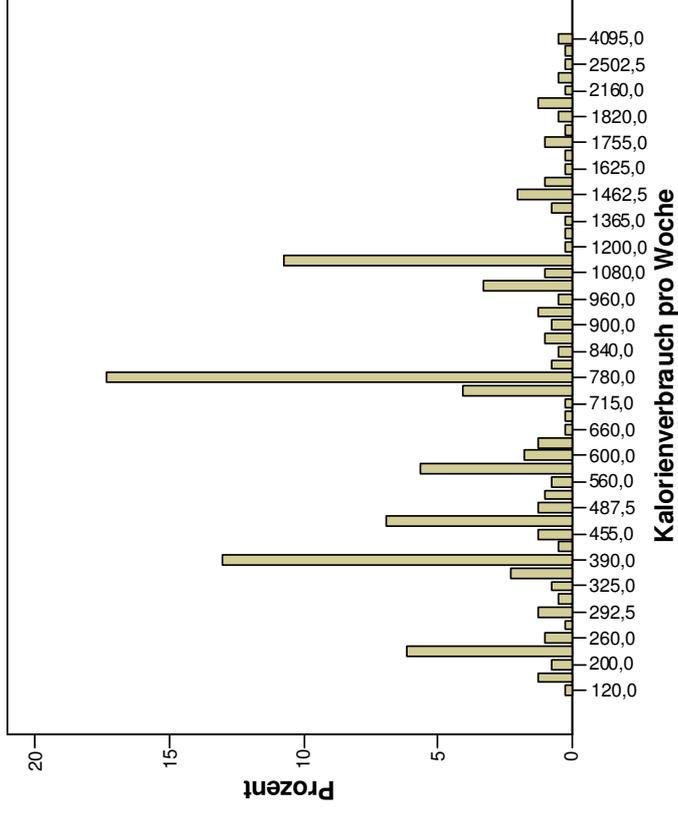
Nordic Walker: 766 kcal

p.: .363

Kalorienverbrauch pro Woche



Kalorienverbrauch pro Woche

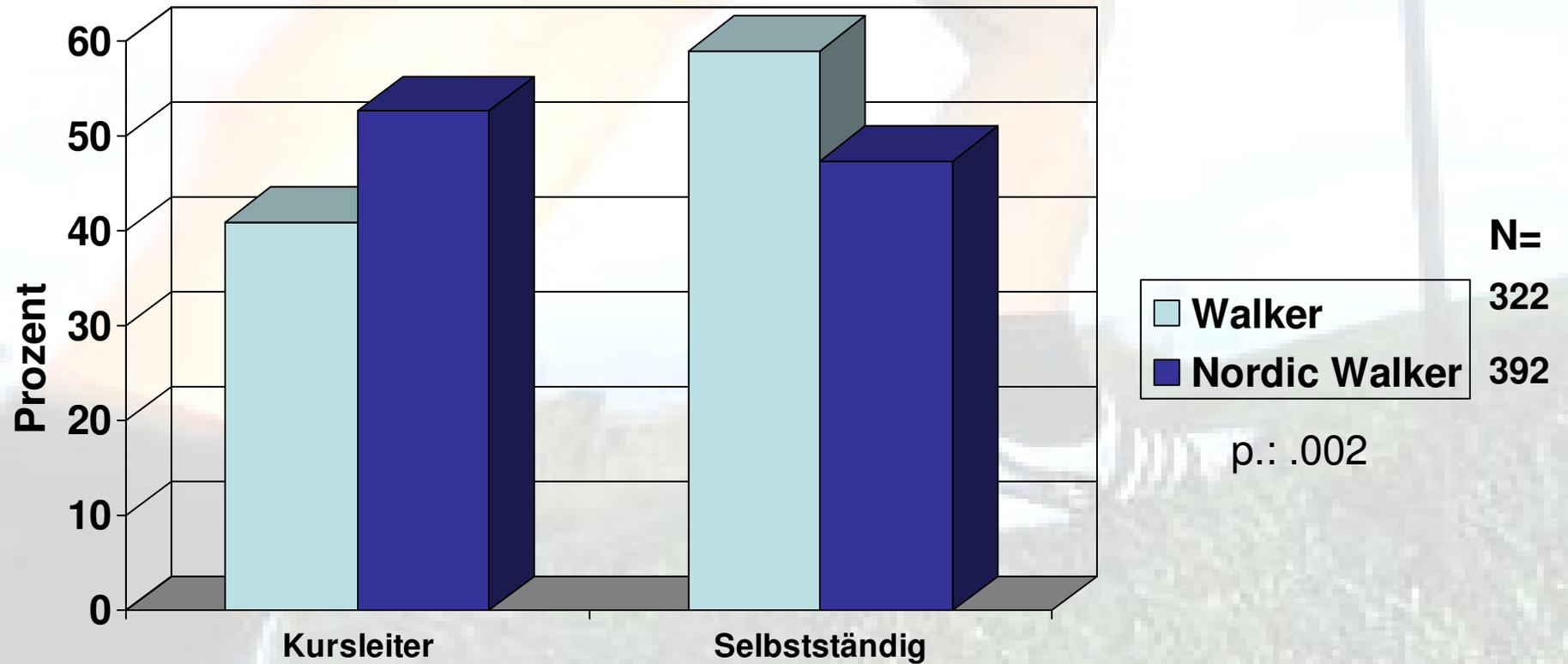


Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

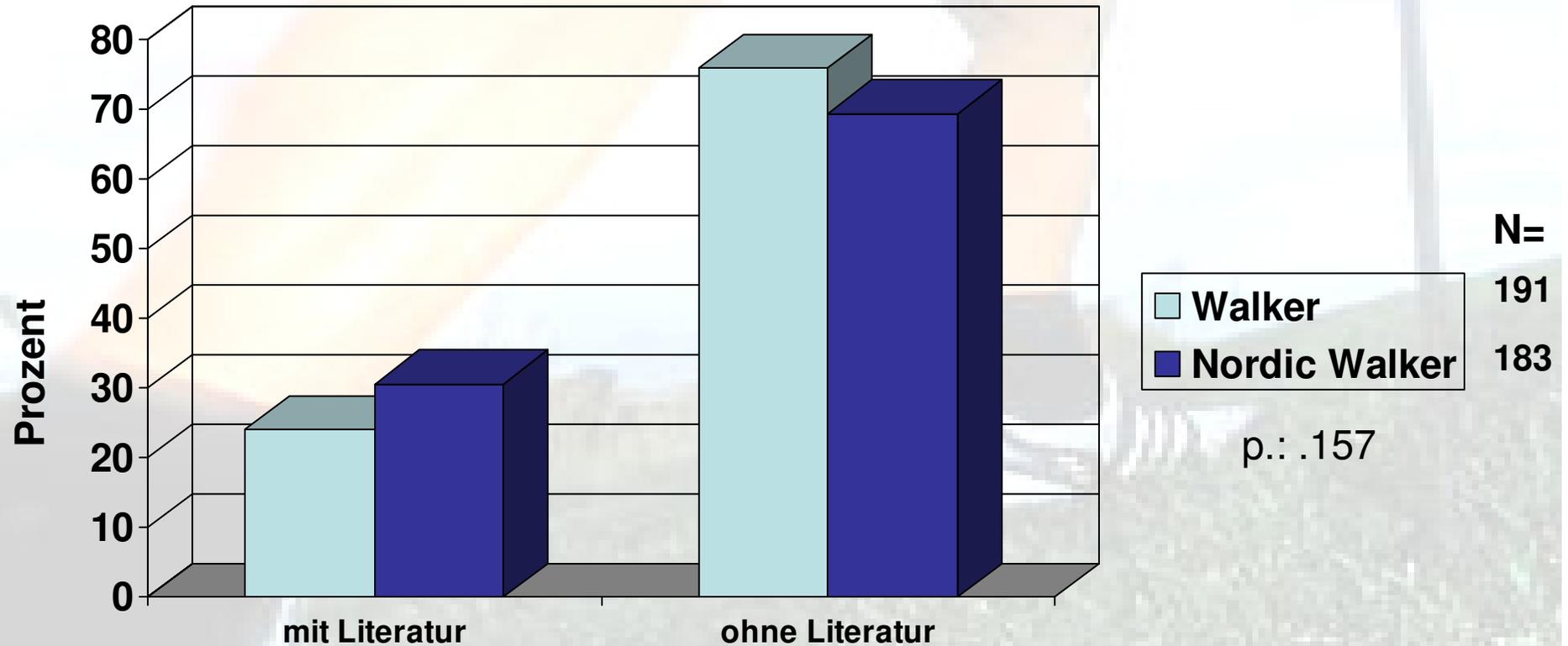
© Steffen Bader



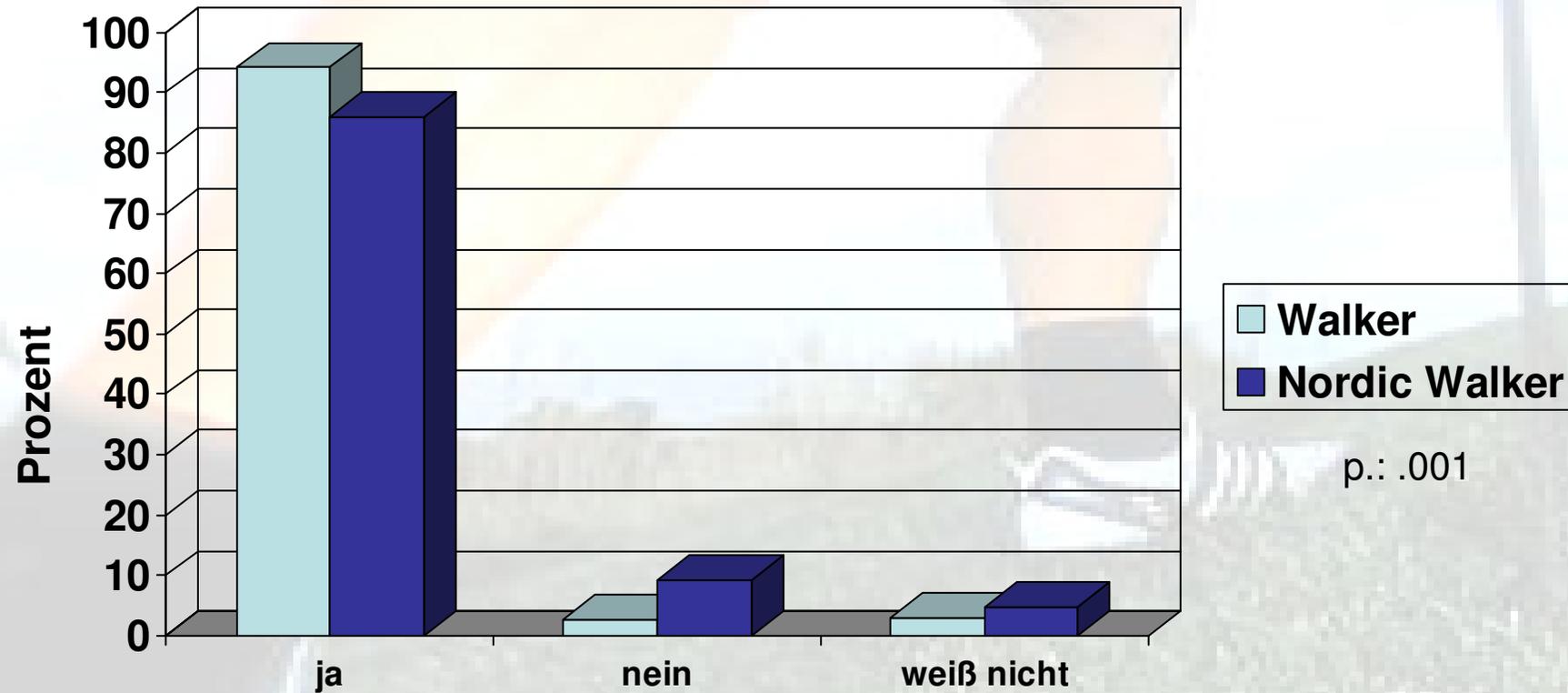
Technikerlernung



Selbstständige Technikerlernung

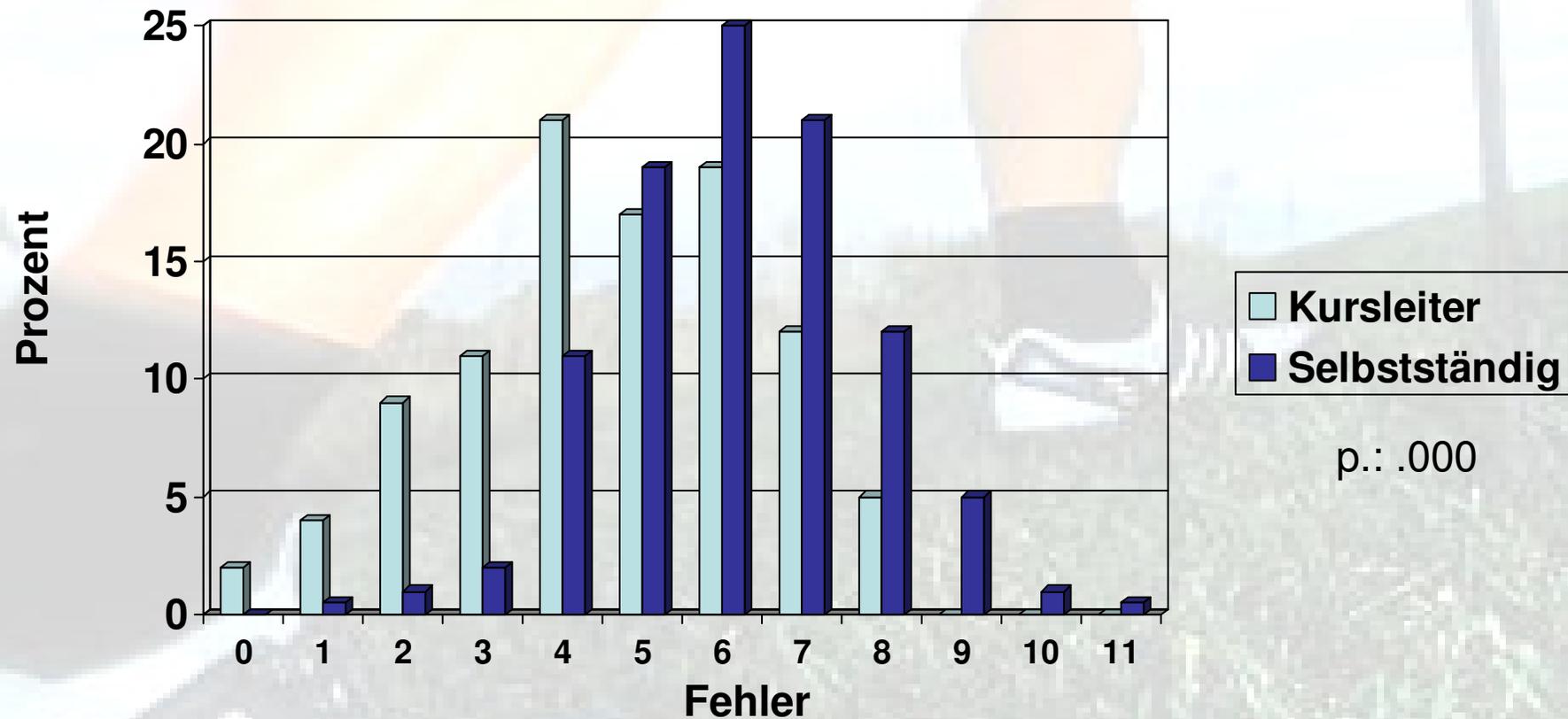


War die Sportart leicht zu erlernen?



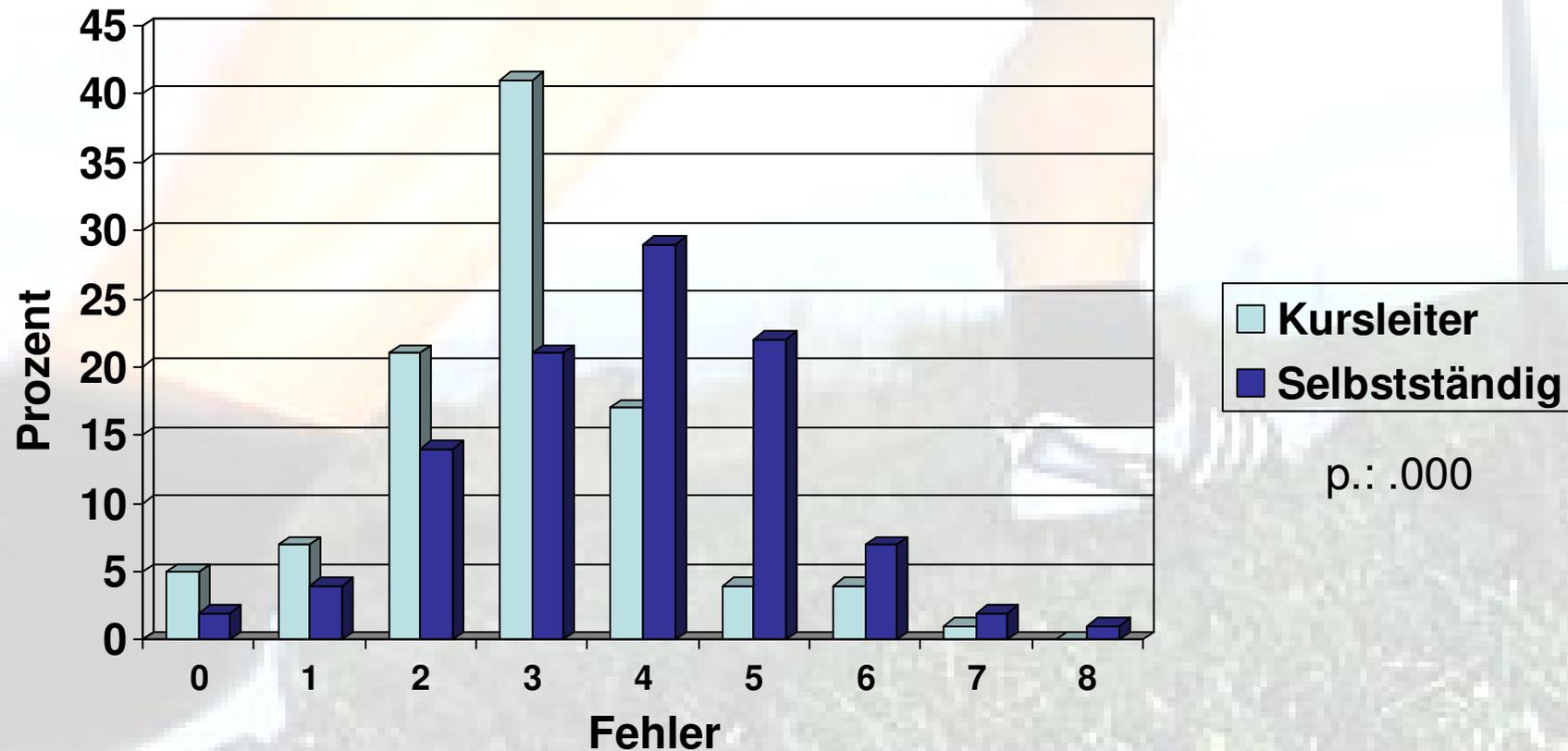
Technikerlernung durch Kursleiter und Selbstständig im Vergleich

Nordic Walking

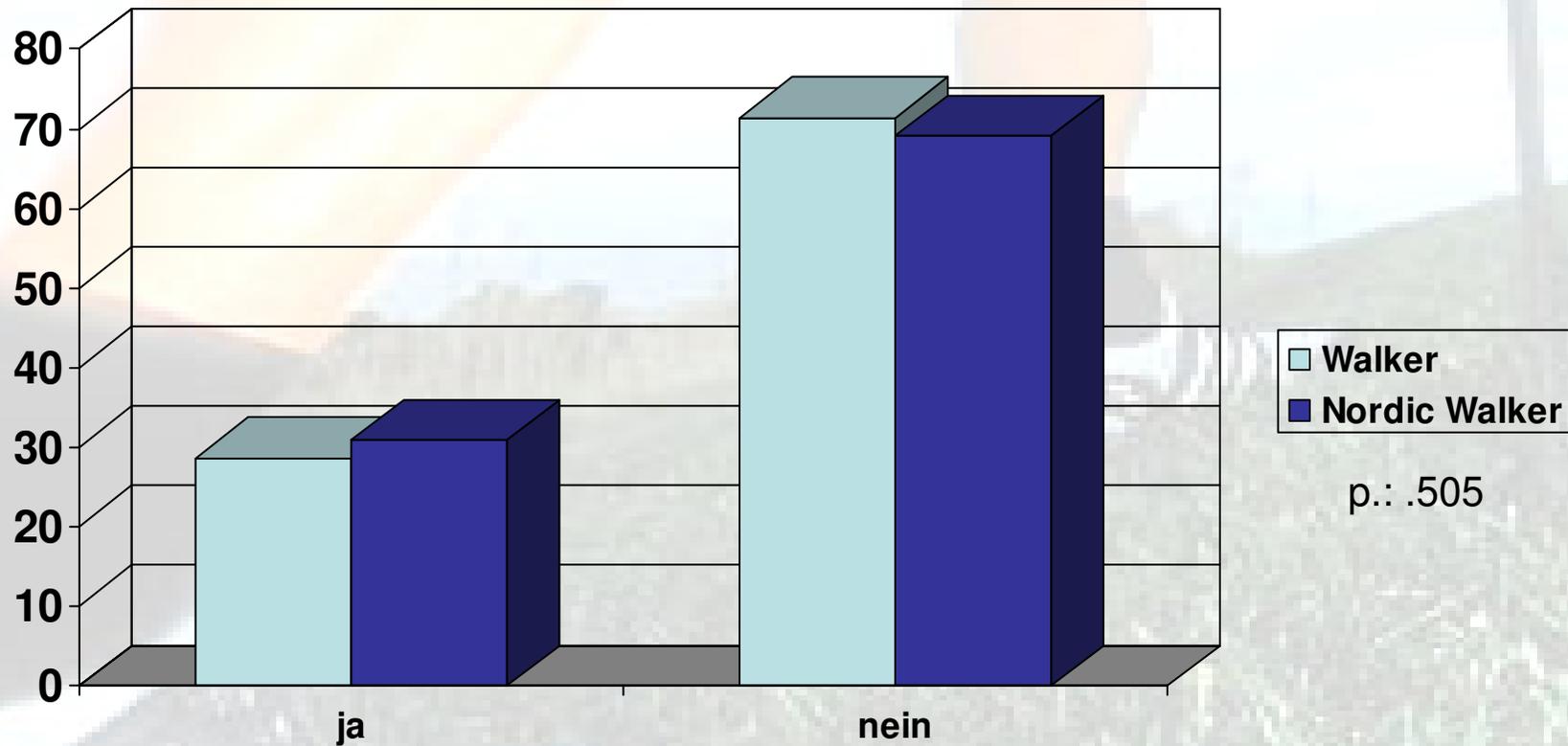


Technikerlernung durch Kursleiter und Selbstständig im Vergleich

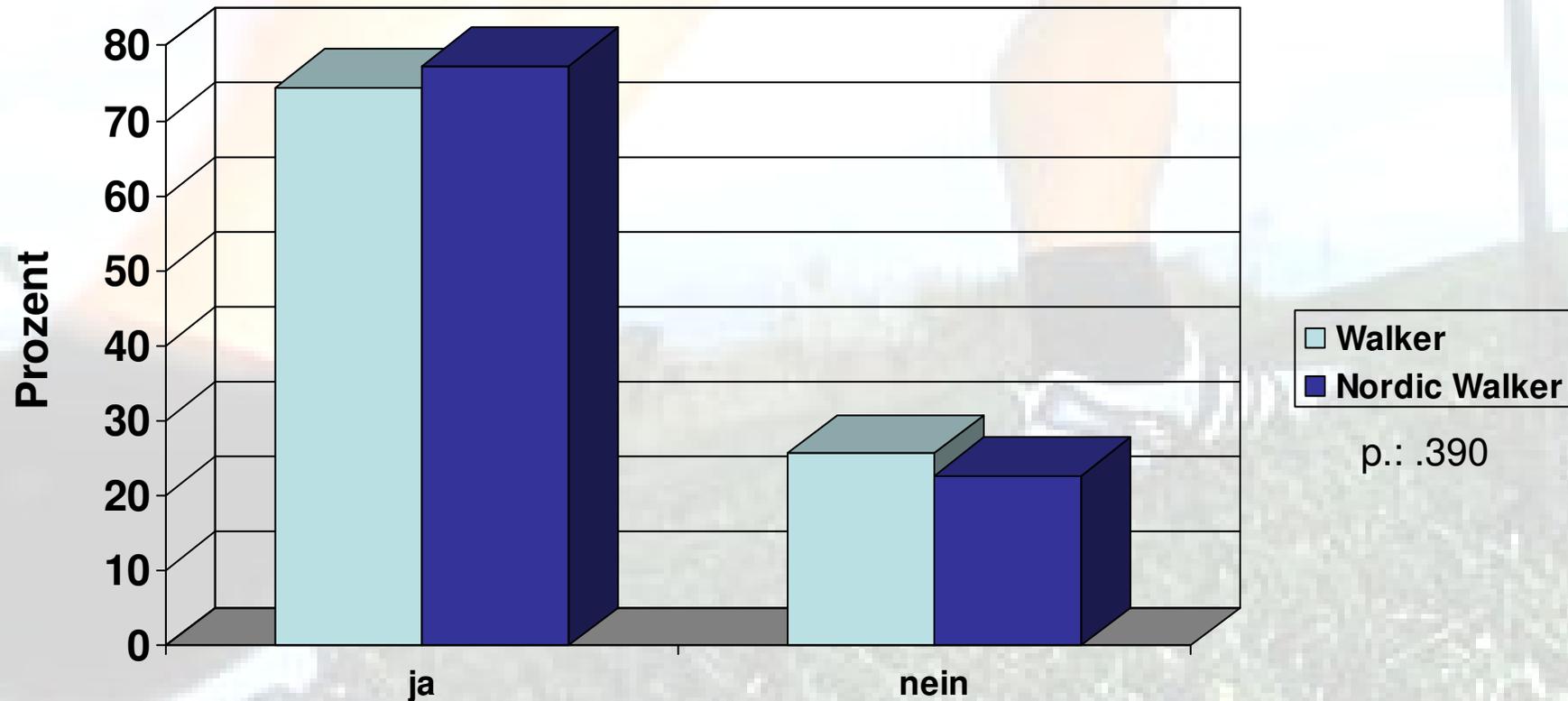
Walking



Wird die jeweils andere Bewegungsform betrieben?



Betreiben Sie noch andere Sportarten?



Körperliche Verfassung

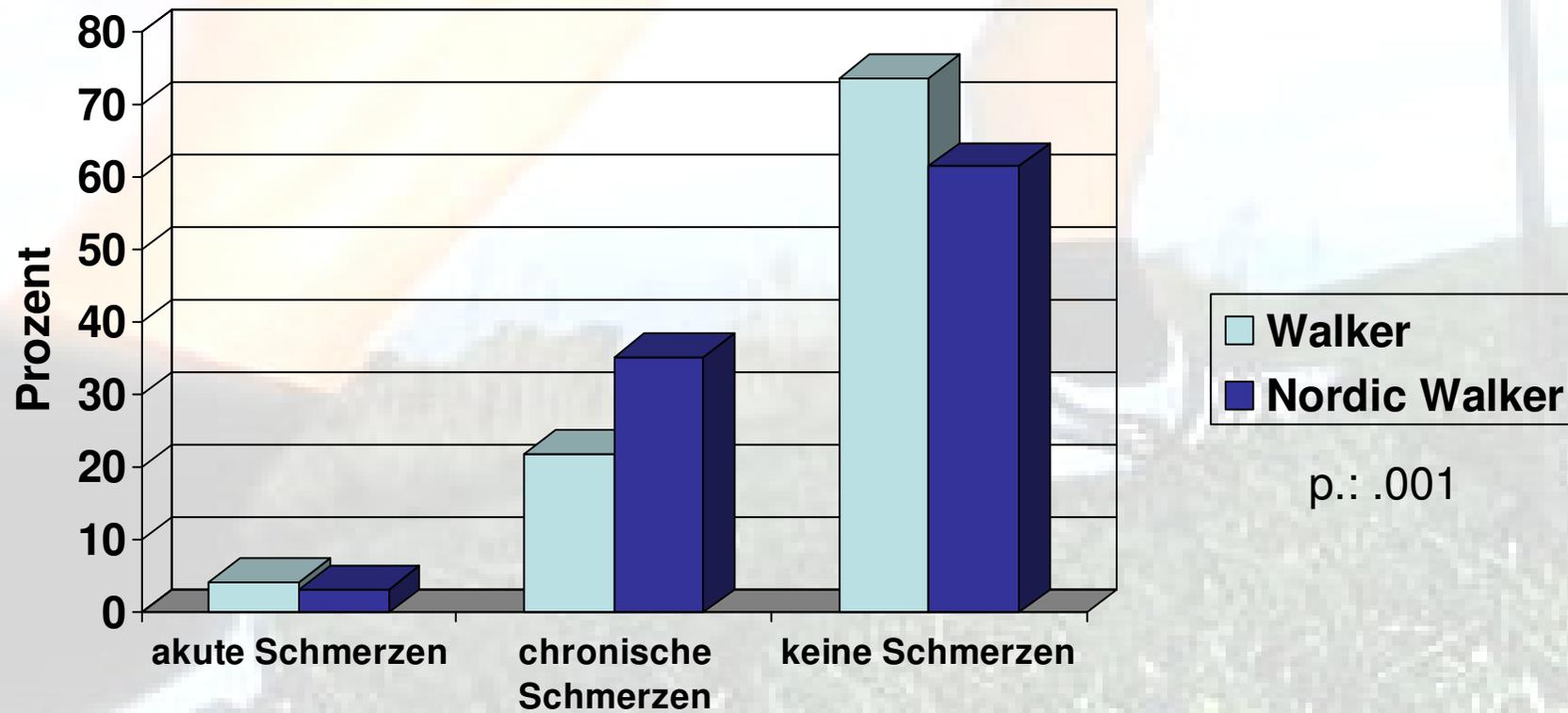


Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

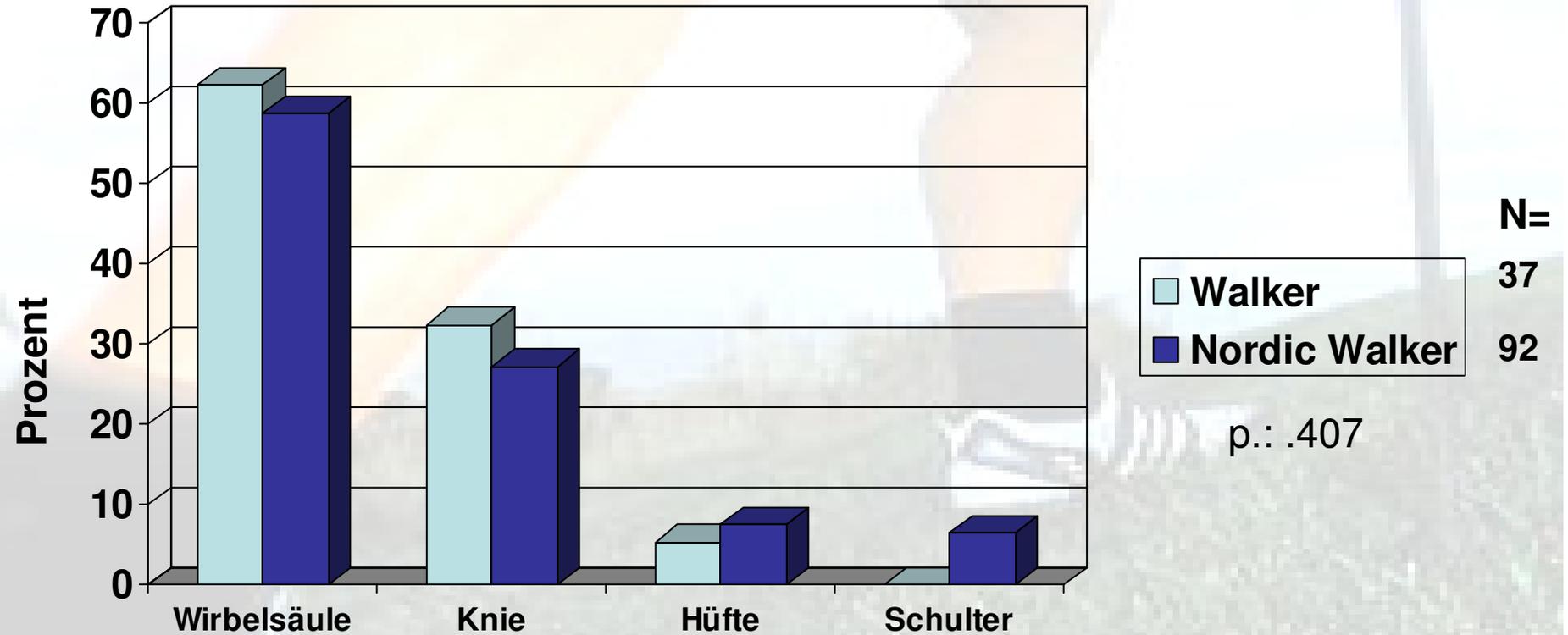
© Steffen Bader



Haben Sie Schmerzen?



Lokalisation der Schmerzen



Subjektive Effekte

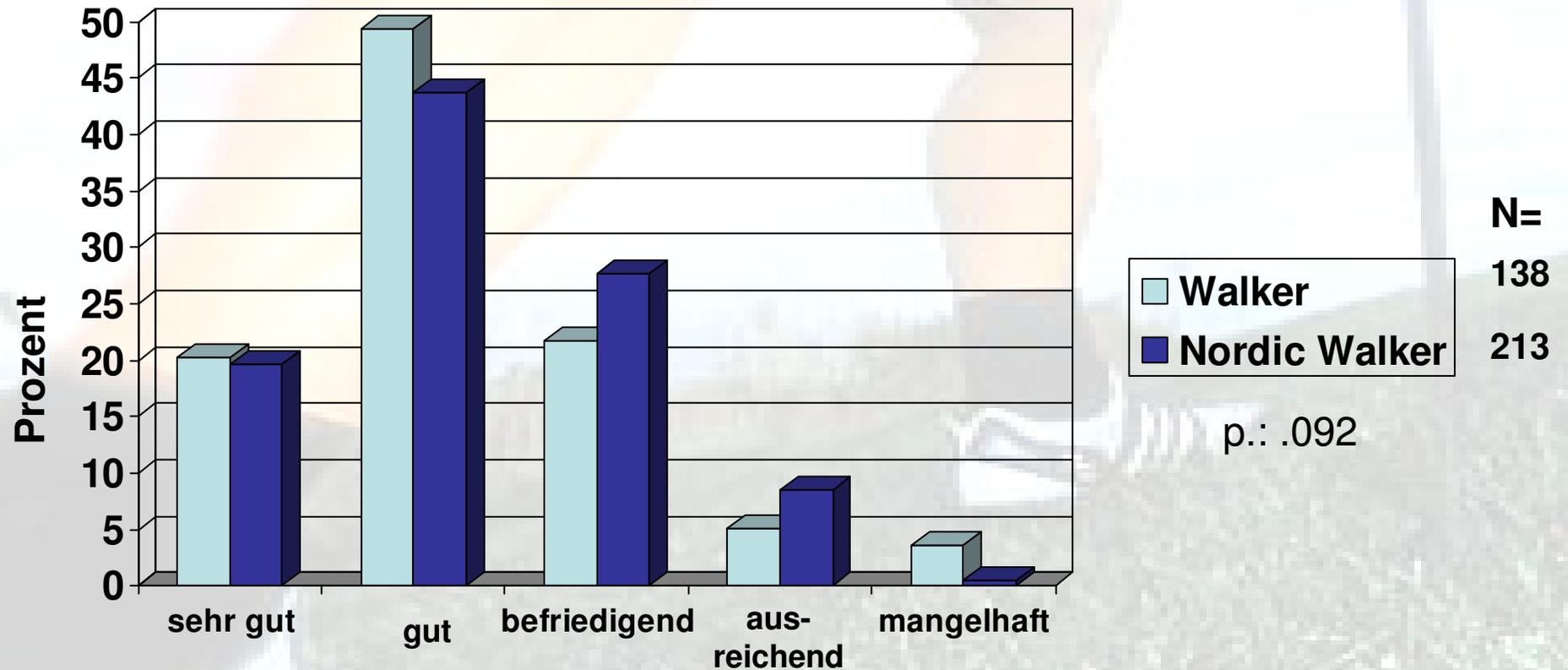


Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

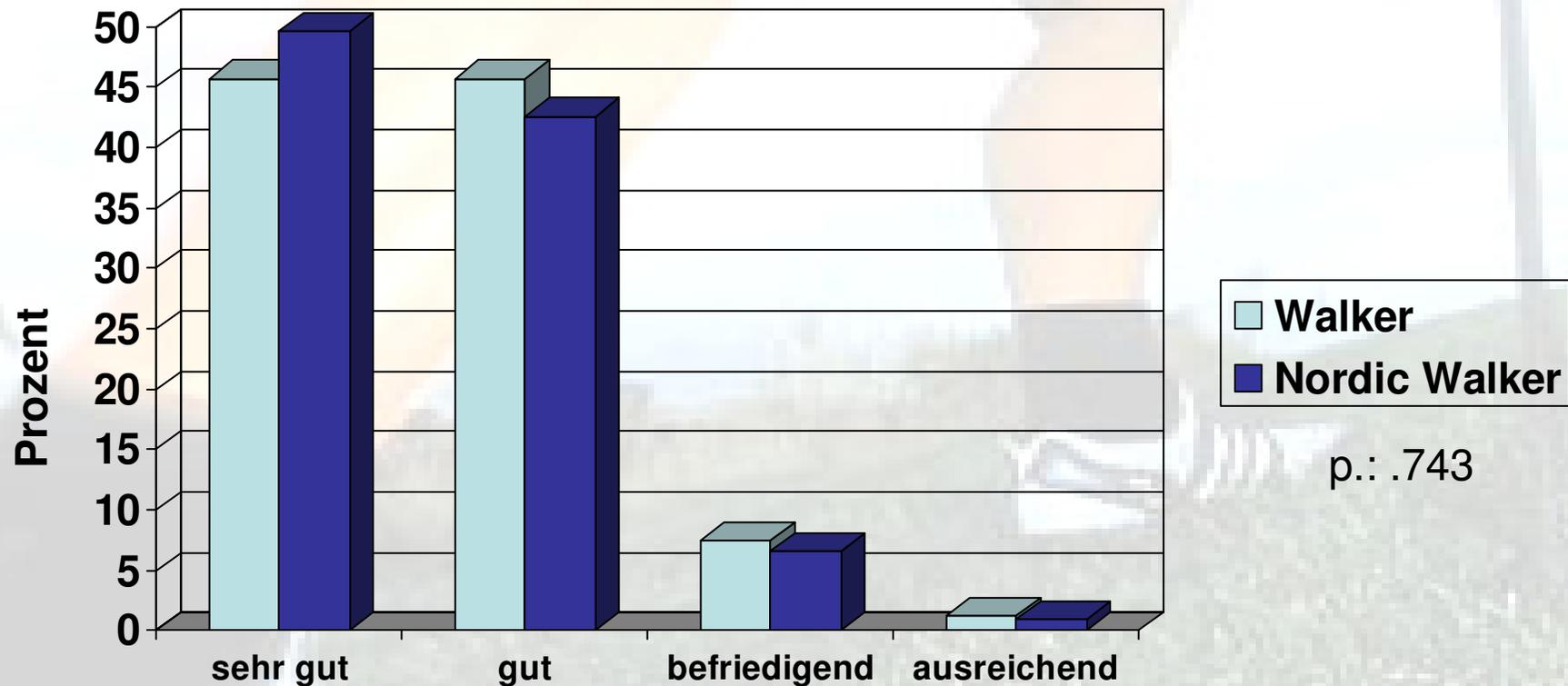
© Steffen Bader



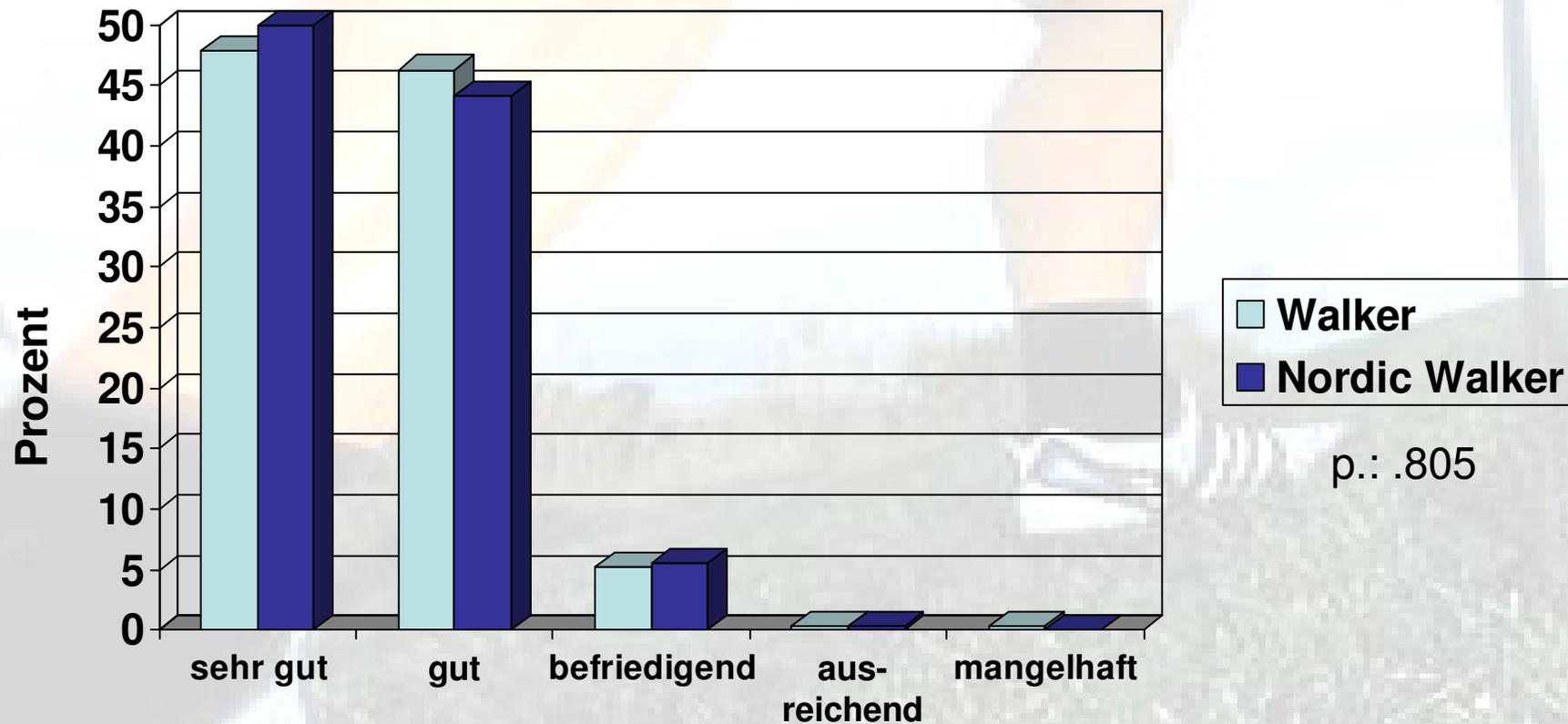
Konnten Schmerzen reduziert werden?



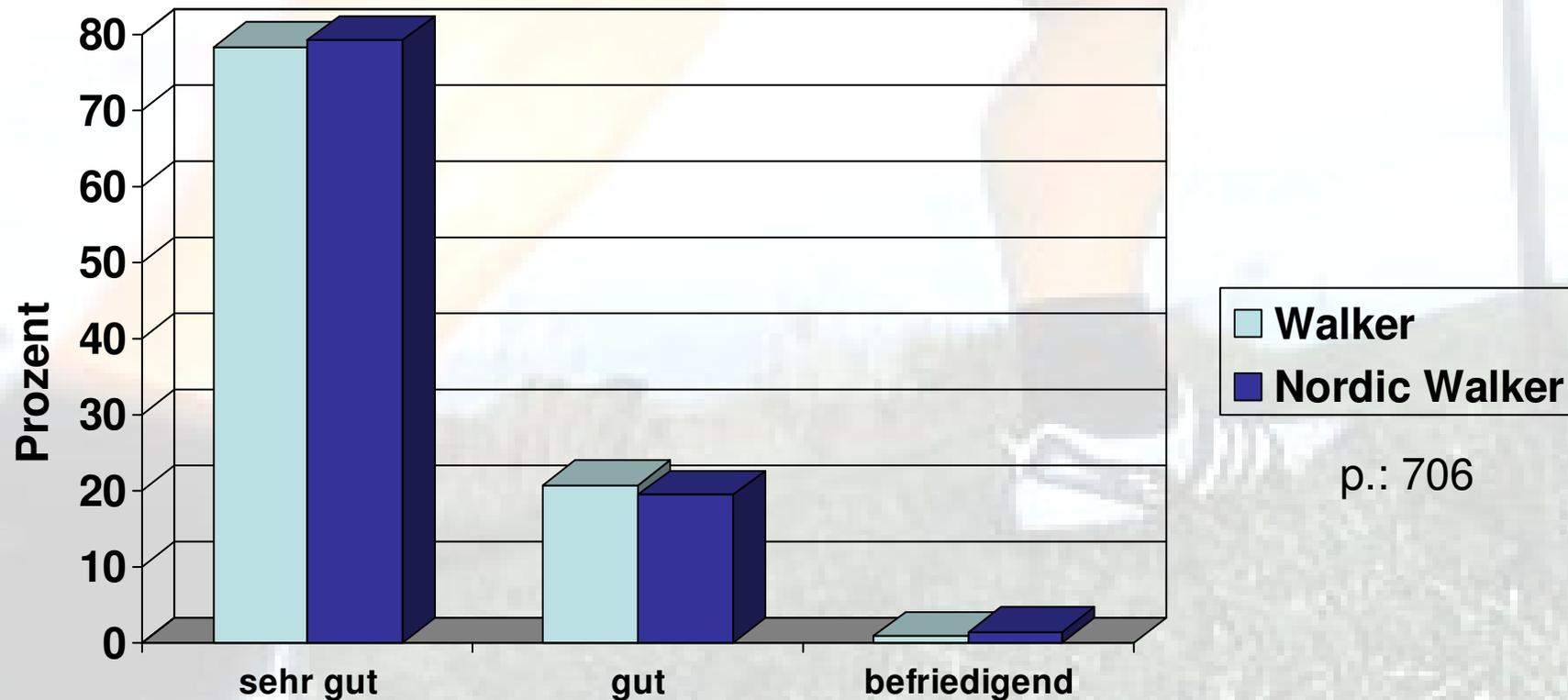
Haben Sie das Gefühl, dass die Sportart Ihren Gelenken gut tut?



Haben Sie das Gefühl, dass Sie durch die Sportart ausdauernder werden?



Haben Sie das Gefühl, dass die Sport Ihr Wohlbefinden positiv beeinflusst?



p.: 706



Technikelemente - Zusammenfassung



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

© Steffen Bader



1. Oberkörperneigung und Kopfhaltung:

Die Nordic Walker neigen den Oberkörper tendenziell weiter nach vorne als die Walker und auch die Kopfhaltung fällt eher (bei 63% der Nordic Walker) nach unten als bei den Walkern.

Konsequenz: Mehrbelastung für Wirbelsäule und Nacken-muskulatur durch vorgeneigte Oberkörper- und Kopfhaltung

2. Die Schulter-Becken-Gegenrotation:

Die Nordic Walker weisen signifikant weniger häufig eine Schulter-Becken-Gegenrotation auf als die Walker.

81% aller beobachteten Nordic Walker (n=392) setzen diese funktionelle Bewegungsphase nicht um.

Konsequenz: Vor allem die Schulter-Becken-Gegenrotation bewirkt eine Stabilisierung der Wirbelsäule. Auf diese Bewegungsphase müsste bei der Nordic Walking-Ausbildung in der Methodik-Didaktik mehr Berücksichtigung finden und besser korrigiert werden.



3. Armhub und Ellbogenwinkel:

Bei 46% der beobachteten Nordic Walker (n= 392) fällt ein starker Armhub nach vorne-oben und ein enger, stark gewinkelter Ellbogenwinkel auf, der nie zur Streckung kommt.

Konsequenz: Mehrbelastung für Wirbelsäule und Nackenmuskulatur durch zu hohe Ansteuerung der ventralen Rumpfmuskulatur (u.a. Brustmuskulatur).

4. Der Armschwung nach hinten:

Bei 82% der beobachteten Nordic Walker (n=392) wird der Arm bis maximal auf Hüfthöhe „ausgeschwungen“ bzw. die Stockhand wird nur bis auf Hüfthöhe gebracht.

Konsequenz: Bei dieser Form des Stockeinsatzes kann man eher von einem „gestützten“ Gehen sprechen und kann nicht von einer variierten Form der unter gesundheitlichen Gesichtspunkten äußerst profitablen Skilanglauf-Armschwungbewegung ausgehen.



5. Hand beim Ausschwing nach hinten:

Über 51% aller beobachteten Nordic Walker (n=392) halten die Hand beim Stockausschwing nach hinten geschlossen. **Konsequenz: Es kann nicht zur Entlastung der immer wieder nerval angesteuerten und damit überstrapazierten muskulären Flektorenkette (Beugermuskulatur) kommen. Zusätzlich wird die Schultermuskulatur unnötig belastet.**

6. Der Stockeinsatz:

Bei mehr als 57% aller beobachteten Nordic Walker (n=392) wird der Stockeinsatz auf Hüfthöhe beobachtet, bei weiteren 28% sogar auf Fußhöhe vorne!

Konsequenz: Beim Einstecken des Stockes auf Hüfthöhe kann man von einem gestützten Gehen an Stöcken sprechen, nicht aber von Nordic Walking. Diese Technik ist dann einzusetzen, wenn akute Knie- oder Hüftprobleme vorliegen, die bei der Mehrzahl der beobachteten Nordic Walker aber nach eigenen Angaben nicht vorlagen.

Beim Stockeinsatz am vorderen Fuß, kommt es zur Überbeanspruchung von Wirbelsäule und vor allem Schulter- und Nackenmuskulatur. Zusätzlich werden die Hüftbeugemuskeln zum Nachteil der Beckenstellung und damit der Bandscheiben im Bereich der Lendenwirbelsäule fehlangesteuert.



7. Schulter- und Nackenmuskulatureinsatz:

Bei 37% aller beobachteten Nordic Walker (n=392) lässt sich ein angehobener, aktiv hochgezogener Schultergürtel während des Nordic Walkens beobachten.

Konsequenz: Der absteigende Anteil des Trapezius (descendens) und der Schulterblattheber (levator scapulae) werden wiederum fehlangesteuert und zunehmend überlastet. Weitere Verspannungen werden so vorprogrammiert.

8. Die Beinarbeit

Bei 33% der beobachteten Nordic Walker (n= 392) fällt ein extendiertes (überstrecktes) Knie beim Aufsetzen vorne auf.

Konsequenz: Unfunktionelle Belastung der gesamten Kniestrukturen. Zusätzliche unfunktionelle Kompensationseffekte in Hüfte und Rücken. Biomechanisch unökonomischer und unfunktioneller Gehstil.



9. Die Beckenstabilisation:

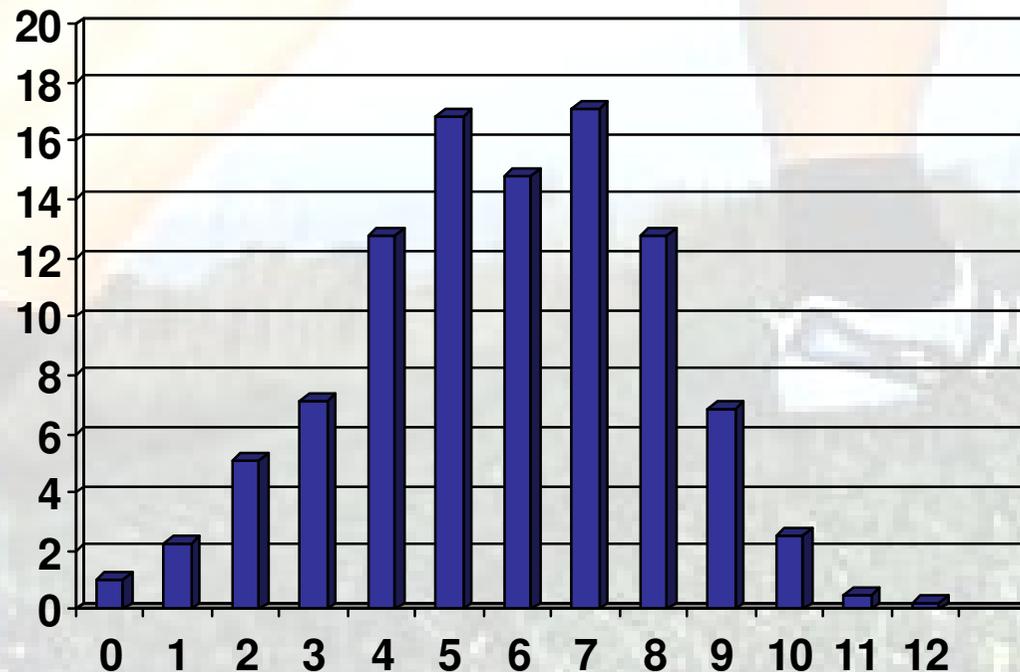
Bei 30% der beobachteten Nordic Walker (n=392) fällt in der „Einbeinstandphase“ – also im Wechsel von der hinteren (terminalen) Standphase zum initialen Bodenkontakt vorne - ein vertikales Abkippen des Beckens zur Seite auf.

Konsequenz: *Der ungenügende oder auch fehlgesteuerte Muskeleinsatz in der Stützphase führt zu unfunktionellen Belastungen sowohl am Hüftgelenk, den Iliosakralgelenken als auch an der Wirbelsäule selbst.*



Fehler Nordic Walking

Im Durchschnitt: 5,76 (15*) = 38,4%



* Mögliche Fehler



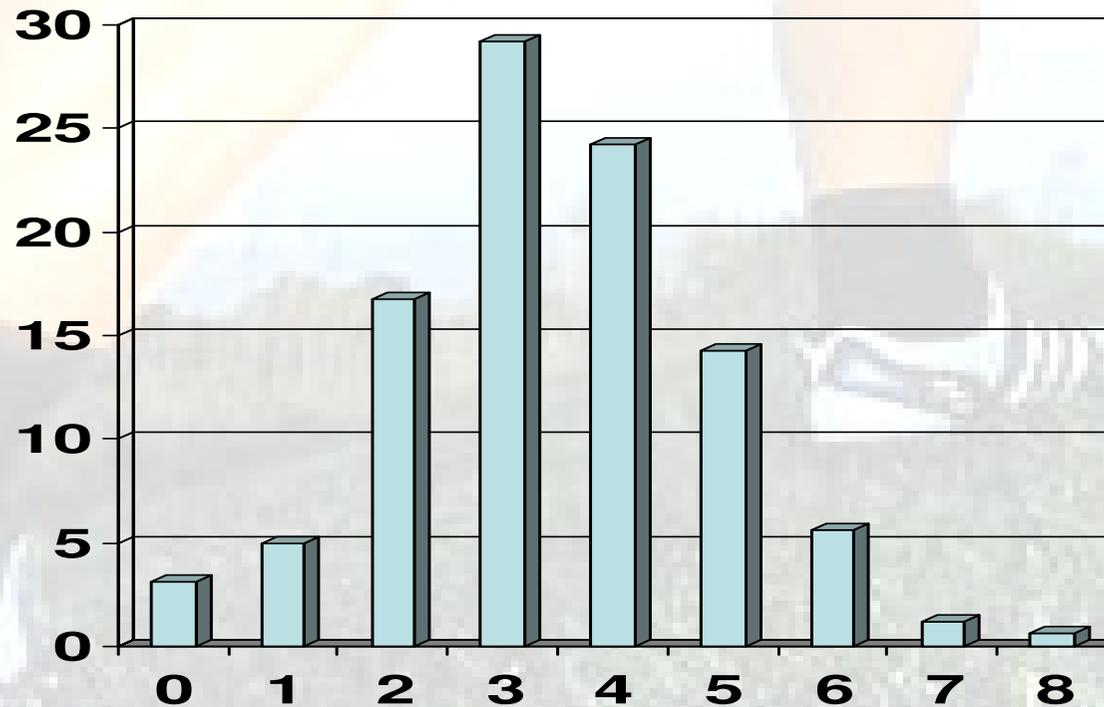
Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

© Steffen Bader



Fehler Walking

Im Durchschnitt: 3,42 (11*) = 31%



* Mögliche Fehler



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

© Steffen Bader

