A + A
vom 18.-21. Oktober 2011 in Düsseldorf

Sicherheitsschuhe – Nutzen oder Schaden für die Gesundheit?

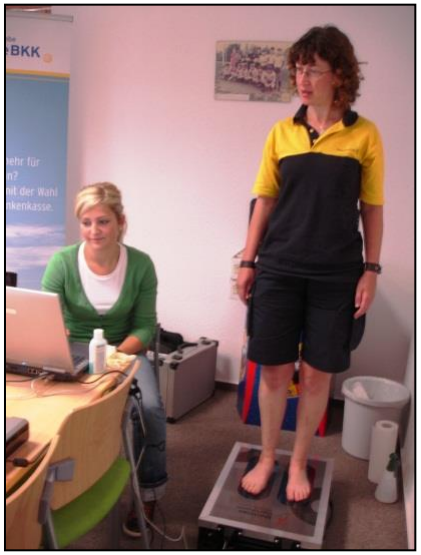
Manfred Betz[1], *Gereon Berschin*[2], *Matthias Hartmann*[1], *Hans-Martin Sommer*[2]

[1]Institut für Gesundheitsförderung und -forschung (IGFF), Dillenburg

[2]Bereich Sportmedizin, Philipps-Universität Marburg

Übersicht

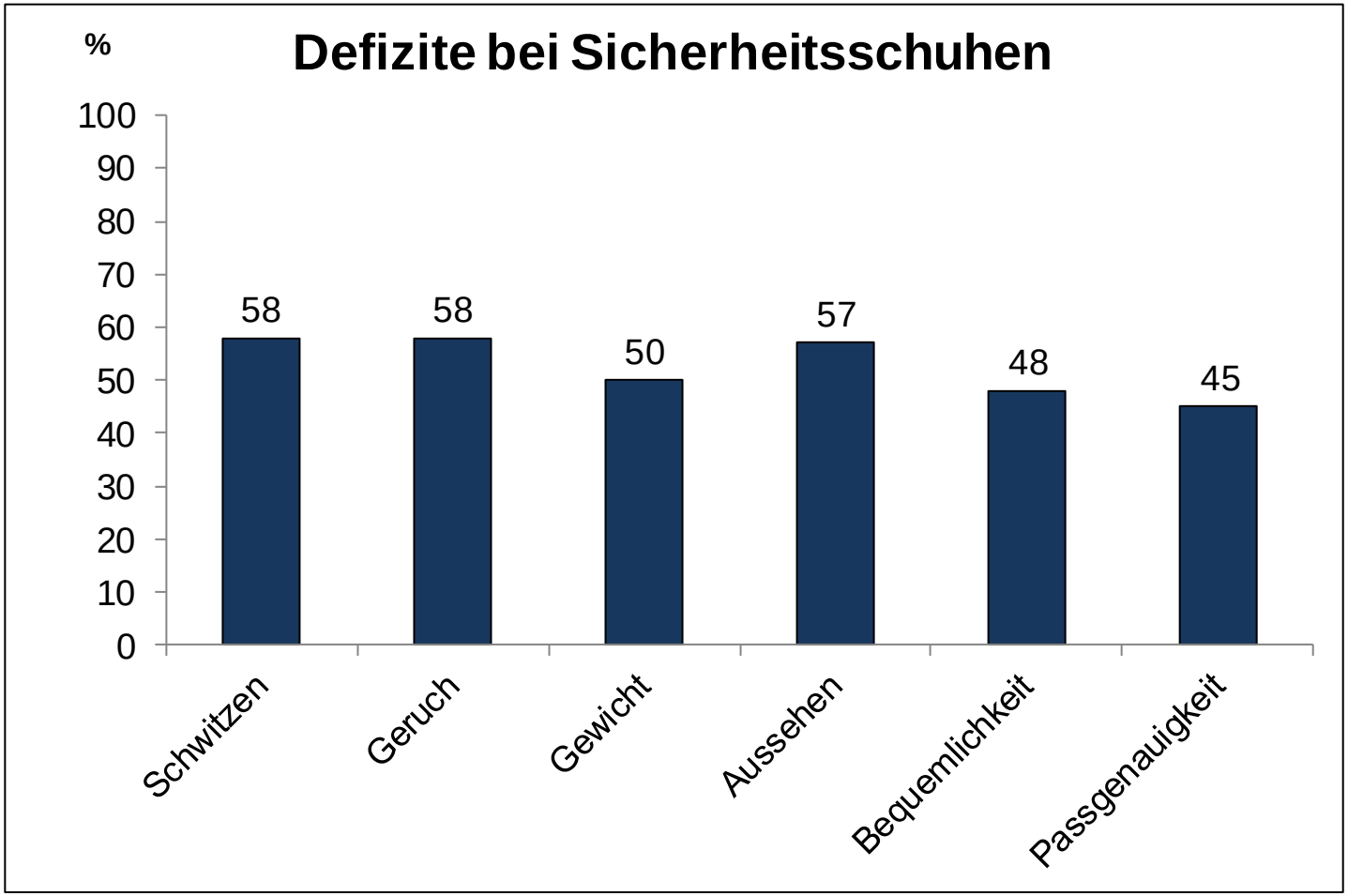
- Studie zur Sicherheitsschuhversorgung
- Problemfelder
- Lösungen



Studien-Design

- >2000 Sicherheitsschuhträger
- 95% Männer, 5% Frauen
- Standardisierter Fragebogen
- Computergestützter Fußscan
- manuelle Funktionsuntersuchung

Studie zur Sicherheitsschuhversorgung



Nur **46%** der Sicherheitsschuhträger sind mit Ihren Schuhen zufrieden!

Studie zur Sicherheitsschuhversorgung

- 35% klagten in den letzten 12 Monaten über schuhbedingte Beschwerden. Häufigste Beschwerden waren: Schmerzen 23%, Druckstellen 19%, Blasen 10% und Rötungen 8%.
- Personen, die mit ihren Schuhen, insbesondere mit der Passgenauigkeit, nicht zufrieden waren, hatten signifikant häufiger Fuß-, Knie- und Rückenbeschwerden als Personen, die mit ihren Schuhen zufrieden waren.
- Obwohl bei mehr als ¾ der Sicherheitsschuhträger Fußfehlstellungen diagnostiziert wurden, waren nur 2% mit einer orthopädischen Zurichtung am Schuh und 13% mit einer Einlage versorgt, die allerdings meist nicht den Vorgaben der BGR 191 entsprachen.
- 7% trugen am Arbeitsplatz aufgrund von Beschwerden keine oder nur selten Sicherheitsschuhe.

Problemfelder bei der Sicherheitsschuhversorgung

1. Fehlendes Problembewusstsein
2. Nicht passende Schuhe
3. Nicht versorgte Fehlstellungen und Erkrankungen
4. Defekte & minderwertige Schuhe
5. Schlechte Wärme- und Feuchteregulation

Geringes Wissen & Problembewusstsein

- Geringes Interesse: Zwei Drittel der Sicherheitsschuhträger kennen weder Marke noch Sicherheitseinstufung ihrer Schuhe.
- Geringes Wissen: Die Vorgaben der BG 191 sind bei den Beschäftigten, Betrieben, Innungen und Verbänden kaum bekannt.
- Falsches Kostenbewusstsein: Die Mehrkosten durch Defizite bei der Sicherheitsschuhversorgung sind in der Regel nicht bekannt. Entsprechend wird das *Präventionspotential bei Sicherheitsschuhen stark unterschätzt*.

2. Problemfeld: Nicht passende Schuhe

Nicht passende Sicherheitsschuhe (*Hofgärtner 2007, Betz et al. 2011*)

- Bis zu Dreiviertel der Sicherheitsschuhträger klagen über Beschwerden mit ihren Schuhen.
- Etwa jeder Zweite hatte Schwielen medial an der Großzehe und jeder Dritte lateral an der Kleinzehe. (Anzeichen für zu enge Schuhe)

Beschwerden durch Sicherheitsschuhen: Schwielen am Vorfuß

1: Schwiele lateral an der Kleinzehe

2: Schwiele lateral von MTK 5

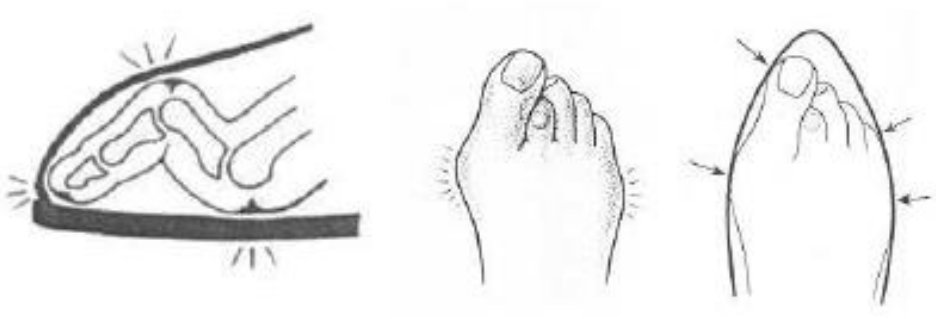
3: Schwiele medial an der Großzehe

4: Schwiele medial von MTK 1

Hofgärtner 2007

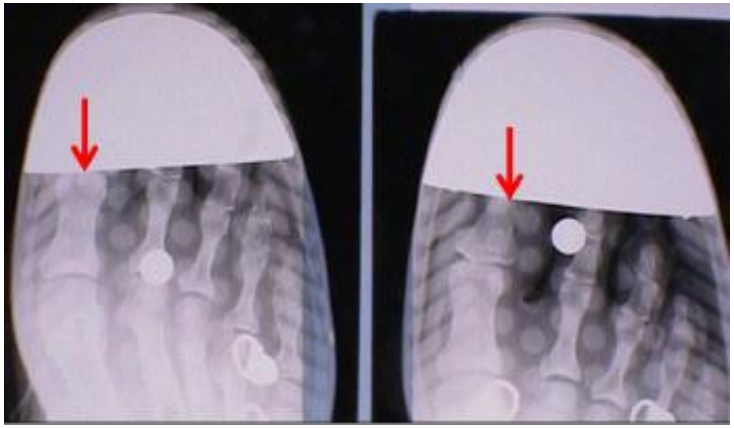
2. Problemfeld: nicht passende Schuhe

Schädigung des Vorfußes durch falsches Schuhwerk (Herold 2004)



Bei falscher Passform sind aufgrund des veränderten Sitz der Zehenschutzkappe die Zehenknochen nicht ausreichend geschützt (Sturm 2007)

passender Schuh



zu großer Schuh

2. Problemfeld: nicht passende Schuhe

Ursachen für schlecht passende Sicherheitsschuhe

- Schuhgröße ist etwa einem Drittel nicht bekannt
- Schuhkauf nach Fußlänge
- Schuhkauf mittels Katalog oder Internet
- Sicherheitsschuhe vom Discounter
- Geschlechtsspezifische Besonderheiten

3.Problemfeld: nicht versorgte Fußfehlstellung & Erkrankungen

Fußgesundheit von Sicherheitsschuhträgern

(*Loch 2003, Hofgärtner 2007, Betz et al. 2011*)

- Spreizfuß 57%-74%
- Knickfuß 50%-62%
- Senk-Plattfuß 50%-70%
- Hohlfuß 4%-24%
- Hallux valgus 13%-23,6%
- Hammerzehe

Schuhorthopädietechnische Versorgung

- bis 13% Einlagenversorgung
- bis 2% Orthopädische Zurichtung

„Lebenserwartung“ eines Sicherheitsschuhs

- hängt ab von Gebrauch und Pflege
  - Beispiel: 1 Jahr: 220 Tage x 5 km/Tag = 1100 km
  - 2 Jahre: 2200 km; 3. Jahr: 3300 km
  - Schuhalter: <1 Jahr: 73%, <2 Jahre: 21%, >2Jahre: 6%
- Beschädigungen (abgelaufenes Profil, freiliegende Zehenkappe, aufgegangene Schaftnähte, gebrochene Sohlen, freiliegendes Oberteil)
- Ein Sicherheitsschuh, der einmal den Fuß „gerettet“ hat, ist möglicherweise nicht mehr voll funktionsfähig und muss ersetzt werden !

4. Problemfeld: defekte & minderwertige Schuhe

Sicherheitsschuhe von Discounter

- Schlechtes Fußbett
- Minderwertige Materialien
- Keine Anprobe
- Keine Beratung

„Conformité Européenne“ = Europäische Gemeinschaft

China Export:

4. Problemfeld: defekte & minderwertige Schuhe

Schuhtest (Noll 2011)

Wohlbefinden nach der Arbeit: **Note 2,1**

Qualitätsschuh (60 €)

- Sicherheitsklasse S1, 630 Gramm, 4 Weiten
- Vorfußdämpfung im Ballen- und Zehenbereich
- Fersendämpfung gewichtsabhängig austauschbar
- Gute Passform

Wohlbefinden nach der Arbeit: **Note 3,7**

Billigschuh (15 €)

- Sicherheitsklasse S1, 530 Gramm, 1 Weite, keine Einlegesohle
- schlechter Tragekomfort
- geringe Dämpfung
- größere Oberkörpervorneigung
- deutlich erhöhte plantare Druckbelastung, insbesondere im Rückfußbereich

5. Problemfeld: schlechte Wärme- und Feuchteregulation

Defizite bei der Wärme- und Feuchteregulation

- Vermehrtes Schwitzen bei unfunktionellen Schuhen & Strümpfen
- Trocknung dauert 24 bis 48 Stunden (61% haben nur 1 Paar Sicherheitsschuhe)
- Feuchtes & warmes Klima fördert die Vermehrung von Mikroorganismen (starker Geruch, Förderung von Schweißfüßen und Fußpilz)

Füße produzieren bis zu 200 ml Flüssigkeit während des Arbeitstags

Der Weg zum Sicherheitsschuh

1. **Schritt:** Anamnese (Art der Schuhe, Sicherheitsstufe, Besonderheiten z.B. Fußfehlstellung, Diabetiker)
2. **Schritt:** Fußvermessung (z.B. Fußscan, kamerabasierte Fußvermessung, Meßschalen)
3. **Schritt:** Anprobe verschiedener Modelle mit unterschiedlichen Weiten und Leisten
4. **Schritt:** Tragetest (Gehen auf der Ebene, Treppensteigen, Hinknien)
5. **Schritt:** Bei Bedarf orthopädische Schuhzurichtung bzw. Einlagenversorgung

Vermessung der Füße

FUSSTYP 3

- für schmalere Füße
- mittlere Zehenlänge
- schmale Ballen- & Fersenweite
- mittlerer Ballenwinkel

- Schuhgröße 45
- weit

Sicherheitsschuhversorgung im Rahmen der BGF

Analyse

1. Bestandsaufnahme

- Aktuelle Sicherheitsschuhe
- Beschwerden
- Analyse der Arbeitsbedingungen

2. Diagnostik

- Computergesteuerter Fußscan
- manuelle Funktionsuntersuchung
- Belastungsanamnese

Intervention

3. Versorgung

- auf Arbeitsplatz und Beschwerden abgestimmte Schuhauswahl mit individuellem Fußbett
- bei Beschwerden oder Fehlstellungen individuelle Einlagenversorgung oder Schuhveränderungen
- wenn notwendig zeitnahe Korrekturen
- Anleitung zum individuellen Fußtraining

Evaluation

4. Erfolgskontrolle

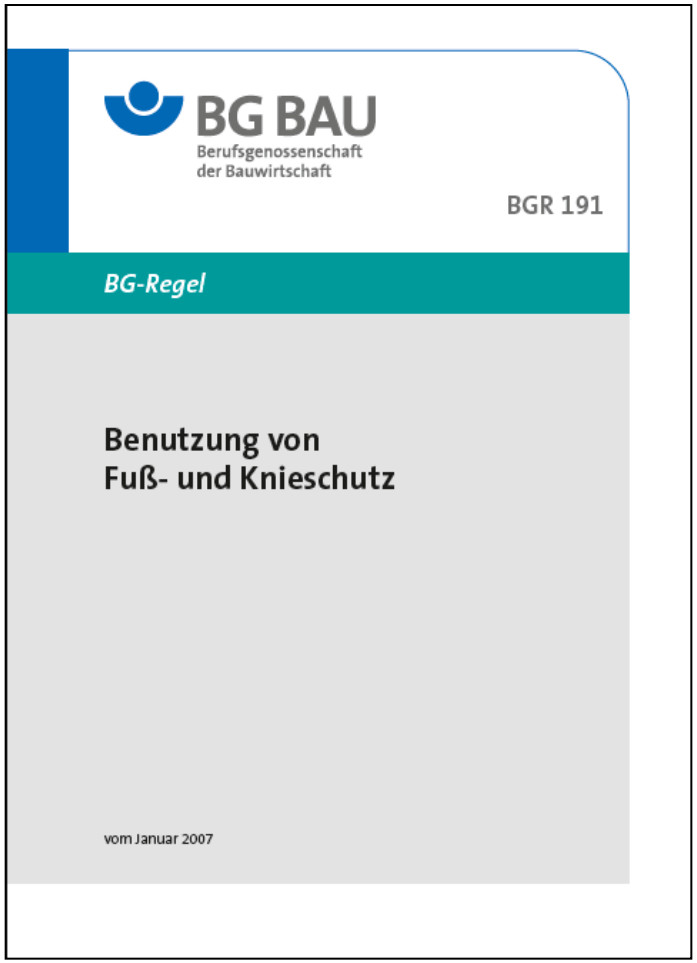
- standardisierte Nachbefragung zur Erfolgskontrolle

5. Bericht & Präsentation

- zur Fußgesundheit und zur Sicherheitsschuhversorgung der Beschäftigten

© IGFF 2010

Lösungen


BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

BGR 191

BG-Regel

Benutzung von
Fuß- und Knieschutz

vom Januar 2007

Beschäftigte, Betriebe und Verbände müssen über die gesetzlichen Vorgaben sowie über die Möglichkeiten und Chancen einer bedarfsgerechten Sicherheitsschuhversorgung wesentlich besser informiert werden!

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit !