

# Aus der Arbeit des Fachbereiches Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)

Das Sachgebiet „Fußschutz“ im Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen (FB PSA) informiert:

## Aktuelles aus dem Sachgebiet Fußschutz – Teil 1/2

Immer wieder werden an das Sachgebiet „Fußschutz“ die Fragen „Was sind Kriterien, die bei der Auswahl von Fußschutz zu beachten sind?“, „Was ist bei der eigentlichen Benutzung von Fußschutz zu beachten?“ und „Wann ist ein Fußschutz der Benutzung zu entziehen?“ gerichtet. Wichtige Fragen, welche sich im betrieblichen Alltag stellen. In den nachstehenden Ausführungen sollen diese praxisorientiert beleuchtet werden. Der Artikel setzt somit nach der erfolgten tätigkeitsbezogenen Gefährdungsbeurteilung an. In deren Rahmen erfolgte die Festlegung „Persönliche Schutzausrüstung – Fußschutz“ mit der Festschreibung der erforderlichen Sicherheitskriterien (z. B. Durchtrittsichere Sohle).

### Kriterien, die bei der Auswahl von Fußschutz zu beachten sind

Bei der letztendlichen Auswahl von Schuhen aus der Fülle der Angebotspalette reicht es aus Sicht der Prävention nicht alleine aus zu prüfen, ob der Fußschutz den gestellten Anforderungen laut einer Gefährdungsbeurteilung genügt. Über dieses wichtige Kriterium hinaus gilt es weiteren Aspekten Beachtung zu schenken und diese in den darauf folgenden Auswahlprozess einzubeziehen.

#### 1. Schutz gegenüber den ermittelten Gefährdungen.

- ▶ **Erfüllung der gestellten Sicherheitszusatzanforderungen**  
Es gilt zu prüfen, ob der Schuh die in der Gefährdungsbeurteilung als erforderlich herausgearbeiteten Sicherheitsanforderungen aufweist. Neben der Herstellerinformation bieten sich hierzu die CE-Kennzeichnung sowie die Kennzeichnungssymbole für Zusatzanforderungen (z. B. Durchtrittsicherheit – P) an.

- ▶ **Klassifizierungsart**

Innerhalb der Schuhausführungen (Sicherheits-, Schutz- und Berufsschuhe) wird nach zwei Klassifizierungsarten unterschieden:

I: Schuhe aus Leder oder anderen Materialien, hergestellt nach herkömmlichen Schuhfertigungsmethoden (z. B. Lederschuhe)

II: Schuhe vollständig geformt oder vulkanisiert (Gummistiefel, Polymerstiefel – z. B. aus Polyurethan (PUR) – für den Nassbereich).

- ▶ **Schuhformen**

Die verschiedenen Schuhformen unterscheiden sich insbesondere durch die verschiedenen Schafthöhen (z. B. Halbschuh, Stiefel hoch)

#### 2. Eignung für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen

- ▶ **Verstärkung Bereich Zehenkappen**  
Verhindert eine schnelle Abnutzung und kann so zur Erhöhung der Gebrauchsdauer beitragen. Zu empfehlen, wenn ein erheblicher Anteil an kniennder Tätigkeit unter Umständen auch auf rauen Untergründen stattfindet.

- ▶ **Sohleneigenschaften**

z. B. nicht kreiende Sohle, um beispielsweise bei Dachdeckerschuh um Sohlenspuren auf der Dacheindeckung zu verhindern

- ▶ **Sohlenausbildung**

z. B. Profilausbildung fein, groß, glatt  
Hinweis: Fußschutz S 3 muss mit einer profilierten Sohle ausgerüstet sein.

- ▶ **Rutschhemmung**

Die Prüfung der Rutschhemmung von Fußschutz erfolgt im Rahmen der Baumusterprüfung auf Keramikfliesen mit Natriumlaurylsulfatlösung (SLS) bzw. Stahlboden mit Glycerol. Je nachdem welche davon abweichenden Laufflächen am Arbeitsplatz vorhanden sind, empfiehlt es sich ggf. eine örtliche Rutschhemmungsprüfung (Einsatzbereich) unter Einsatzbedingungen durchzuführen.

- ▶ **Material der Zehenkappe**

z. B. metallisch oder aus Kunststoff  
In bestimmten Bereichen können keine Schuhe getragen werden, die metallische Bestandteile aufweisen. Zu nennen sind hier zum Beispiel Sondierungen zur Kampfmittelfindung, Überwachungsbereiche/Sicherheitskontrollen (z. B. Flughafen).

- ▶ **Material der durchtrittsicheren Einlage**

z. B. textile Einlage oder metallische Einlage.

In bestimmten Bereichen können keine Schuhe getragen werden, die metallische Bestandteile aufweisen. Zu nennen sind hier zum Beispiel Sondierungen zur Kampfmittelfindung, Überwachungsbereiche/Sicherheitskontrollen (z. B. Flughafen).

Besteht die Gefahr in dünnere Nägel – z. B. 2,8/65mm – zu treten, sollte geprüft werden, ob nicht Fußschutz mit metallischen Einlagen eingesetzt werden kann. Sie bieten diesen dünnen Nägeln gegenüber einen wesentlich größeren Widerstand gegen Durchtritt.

- ▶ **Erhöhung der Sichtbarkeit**

Durch retroreflektierende Besätze kann die Nachtsichtbarkeit erhöht werden.

### 3. Erfüllung ergonomischer Anforderungen.

Der Tragekomfort hängt sowohl von den Schuheigenschaften als auch der Möglichkeit der individuellen Anpassung des Schuhs ab. Es sind unter anderem folgende Einflussfaktoren zu berücksichtigen:

- ▶ **Passform**

Gleiche Schuhgrößen verschiedener Hersteller haben nicht immer die gleiche Passform. Auf Grund des Herstellungsverfahrens, z. B. unterschiedliche Leisten, können die Schuhe in Länge und Breite voneinander abweichen.

© Andreas Vogt

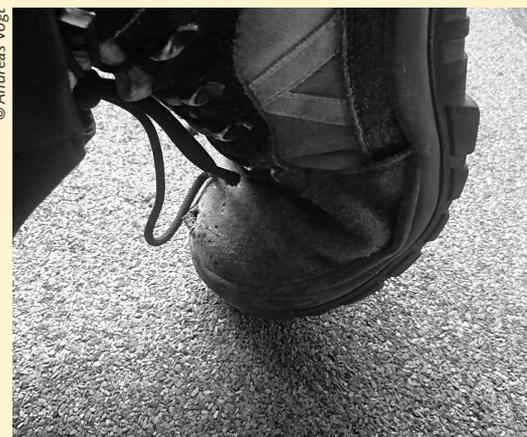


Abb. 1: Schuh bei kniender Haltung.

### ► Zehenkappen

Die Zehenkappen dürfen z. B. bei knien- den Tätigkeiten keinen unakzeptablen Druck auf den Fuß ausüben. Empfehlung: Schuh beim Kauf für kniende Tätigkeit testen (Abb. 1).

### ► Polsterung

Zur Vermeidung von Druckstellen sollten der Bein- und Knöchelbereich sowie die Lasche mit einer Polsterung versehen sein.

### ► Klimamembran

Sie ist geeignet, sowohl die Wasserundurchlässigkeit von außen nach innen zu gewährleisten als auch die Wasserdampfdurchlässigkeit von innen nach außen zu erhalten. Die Feuchte im Schuh wird verringert. In diesem Zusammenhang unterstützt das Benutzen von so genannten Funktionssocken den Fußschweißtransport „weg von der Haut“.

### ► Gewicht

Unter Berücksichtigung des notwendigen Schutzes sowie der Einsatzbedingungen sollte ein möglichst leichter Schuh gewählt werden.

### ► Schuhform

Überwiegend wird Fußschutz als Halbschuh oder knöchelhoher Schuh hergestellt. Empfehlung: Zur Vermeidung/Reduzierung von Knöchelverletzungen sollte vorrangig ein knöchelhoher Schuh verwendet werden.

### ► Schuhverschluss

Die individuelle Anpassung durch Schnürung, Klettverschluss usw. an die Fußform, z. B. hoher Rist, oder besondere Arbeitsbedingungen, z. B. kniende Haltung, muss möglich sein. Empfehlung: Nur Schuhe kaufen, welche eine optimale Anpassung an den Fuß ermöglichen (z. B. durch Schnürung).

Um Vorgenanntes umsetzen und berücksichtigen zu können, sollte Fußschutz vor dem Kauf unbedingt anprobiert werden. Von Bereitstellung nur nach Größe oder der Kauf nur nach Beschreibung und Aussehen aus einem Katalog sollte, zumindest bei der Erstbeschaffung, abgesehen werden. Sehr gute Ergebnisse bei der Auswahl von Fußschutz liefern Trageversuche. So kann bereits im Vorfeld unter Einsatzbedingungen getestet werden.

Es hat sich auch bewährt, wenn für jeden Benutzer der Fußschutz in zweifacher Ausführung zur Verfügung steht. Dieser sollte wechselweise getragen werden. Damit kann gewährleistet werden, dass ein getragener Schuh innen ausreichend Zeit hat um zu trocknen.

## Was ist bei der Benutzung zu beachten?

Der Unternehmer hat die Benutzer von Fuß- oder Knieschutz nach § 3 der PSA-Benutzungsverordnung und § 4 der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1) vor der ersten Benutzung und danach wiederholt nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich, zu unterweisen. Die Unterweisungsinhalte sind umfangreich und können z. B. umfassen:

- Angaben zu spezifischen Gefährdungen, z. B. durch Chemikalien, Hitze, Elektrizität
- Verhaltensweise beim Tragen der PSA
- Hinweise auf mögliche Verwendungsbeschränkungen
- Gebrauchsdauer
- Pflegehinweise
- Herstellerinformationen
- Hinweise auf Lagerung und Entsorgung und
- Hinweise für „leitfähige“, „antistatische“ und „elektrisch isolierende“ Schuhe.

Für persönliche Schutzausrüstungen, die gegen tödliche Gefahren oder bleibende Gesundheitsschäden schützen sollen, hat der Unternehmer die nach § 3 Abs. 2 der PSA-Benutzungsverordnung bereit zu haltenden Benutzungsinformation den Versicherten im Rahmen von Unterweisungen mit Übungen zu vermitteln. Hier sind z. B. Chemikalienschutzschuhe oder elektrisch isolierende Schuhe zu nennen. Ziel der Übungen ist neben einer sicheren Benutzung der persönlichen Schutzausrüstungen im Rahmen der jeweiligen Arbeitsaufgaben auch das richtige Verhalten in kritischen Situationen.

Die entsprechenden Informationen zum Fußschutz liefert der Hersteller des Schuhs mit. Er macht unter Anderem folgende Angaben:

- Erläuterung der Piktogramme und der Kennzeichnungen
- Prüfungen, die der Träger, wenn erforderlich, vor Gebrauch durchführen muss
- Anpassung; Art und Weise des An- und Ablegens der Schuhe, falls relevant
- Verwendung; grundsätzliche Informationen zu den möglichen Verwendungsweisen
- Gebrauchseinschränkungen (z. B. Temperaturbereich usw.)
- Anleitungen zur Lagerung und Wartung
- Anleitungen zur Reinigung und Pflege. Hier gibt der Hersteller entsprechende Informationen, wie der Schuh gereinigt werden kann und wie er gepflegt werden soll. Die richtige Pflege beeinflusst

maßgeblich die Lebensdauer und Qualität der Schuhe

- Haltbarkeitsdatum oder Gebrauchsdauer. Je nach verwendeten Materialien gibt der Hersteller den Zeitraum an, wie lange der Schuh benutzt werden kann. Im Schuh befindet sich eine Kennzeichnung, wann der Schuh gefertigt wurde (in der Regel Angabe von Monat/Jahr)
- falls erforderlich Angaben über mögliche Restgefahren (z. B. Gefahr des Durchstichs dünner Nägel bei Verwendung einer textilen Einlage zur Durchtrittssicherheit gegenüber einer metallischen Einlage)
- falls erforderlich Warnhinweise zu möglicherweise auftretenden Problemen (bei Änderungen kann die Baumusterzulassung ungültig werden, z. B. orthopädische Schuhe).

Der vom Unternehmer zur Verfügung gestellte Fuß- oder Knieschutz ist von den Versicherten nach § 15 Arbeitsschutzgesetz bestimmungsgemäß zu benutzen. In diesem Zusammenhang sei auch darauf hingewiesen, dass Schutzfunktionen auch technischen Grenzen unterliegen. Daher darf nicht in Nägel oder spitze Gegenstände gesprungen werden, da die durchtrittssichere Einlage derartig hohe Einwirkungen nicht aufnehmen kann und ein Durchdringen der Einlage möglich ist.

Nasser Fußschutz sollte nach der Arbeit so gelagert werden, dass die Möglichkeit zum Trocknen besteht. Lederschuhe dürfen nicht zu nah an eine Heizquelle gestellt werden, um ein zu starkes Austrocknen und damit Brüchigwerden des Leders zu vermeiden. Bewährt hat sich auch ein Ausstopfen mit Zeitungspapier. Auch der Lagerung sollte entsprechende Beachtung geschenkt werden. Auch hier sind die Herstellerinformationen zu beachten.

Die Schuhe dürfen in der Regel nicht gedrückt, geknickt, in der Nähe einer Heizquelle gelagert oder für längere Zeit dem Sonnenlicht, künstlichem Licht oder anderen Ozon erzeugenden Quellen ausgesetzt werden.

Dipl.-Ing. Andreas Vogt  
Leiter des Sachgebietes „Fußschutz“  
Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen  
andreas.vogt@bgbau.de sis

(Fortsetzung folgt in der sis 4–12)