

# Sicherheits Partner



Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen

## Entsorga Willkommen bei der BGF

Seite 8

## Sicherer Auftritt Müllwerker im Einsatz

Seite 10

## Sicher Arbeiten Manipulationen

Seite 14

## Nur vorwärts

Seite 18



ENTSORGA

### BITTE WEITERGEBEN AN

- Führungskräfte
- Betriebsrat
- Sicherheitsbeauftragte
- Sicherheitsfachkraft
- Beschäftigte



## SICHERHEITSPARTNER

### Informationen

Nachrichten	2, 4-5
BGF-Statistik 2002	3
Messevorschau A+A 2003	6

### Sonderheft Entsorgung

<b>Neues BGF-Video</b>	
Weitermachen - mit System	7
<b>Messeinfo:</b>	
Willkommen auf der Entsorgung 2003	8
<b>Aktion: Sicherer Auftritt</b>	
Müllwerker im Einsatz	10
BG/DVR-Jahresaktion	12



<b>Unfallbericht:</b>	
Manipulationen	14
Den Mensch vor Menschen schützen?	15
Frontlader: Tödliche Tücken	16
Müllabfuhr: Nur vorwärts	18

### Rubriken

Impressum	2
Faxabrufformular	20

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen, 22757 Hamburg; Tel.: 040/39 80 - 0  
**Gesamtverantwortung:**  
Heino W. Saier, Hauptgeschäftsführer  
**Verantwortlich für den Bereich Technik:**  
Lothar Zademack, Leitender Technischer Aufsichtsbeamter  
**Redaktion/Gestaltung:** Ute Krohne; Titel, Grafik S. 3 u. 11: Design Concept Paquin  
**Herstellung:** Lena Amberger  
**Druck:** Stürtz AG, Würzburg  
**Erscheinen:** Der SicherheitsPartner erscheint 8 x jährlich in der Verkehrsrundschau im Verlag Heinrich Vogel GmbH Fachverlag, Neumarkter Straße 18, 81664 München.

## „Grundsätze der Prävention“

Die neue Grundlagenvorschrift der Berufsgenossenschaften mit dem Titel „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1) ist inhaltlich fertig gestellt. Der mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit abgestimmte beschlussreife Entwurf sowie die offizielle Begründung stehen als Vorabinformation online zur Verfügung ([www.hvbg.de/d/pages/arbeit/praev/bgvr3.htm](http://www.hvbg.de/d/pages/arbeit/praev/bgvr3.htm)). Nach der In-

kraftsetzung zum 1. Januar 2004 wird der Text in die Datenbank der BG-Vorschriften eingestellt ([www.hvbg.de/bgvr](http://www.hvbg.de/bgvr)).

Die neue BGV A1 enthält grundlegende Anforderungen an Unternehmer und Versicherte. Daneben führt sie verschiedene, bislang in einzelnen Vorschriften geregelte organisatorische Anforderungen zusammen. Außerdem verzahnt die neue Vorschrift das autonome Satzungsrecht

der BG mit dem staatlichen Arbeitsschutzrecht. Hierzu soll in die BGV A1 eine Verpflichtung der Unternehmer aufgenommen werden, in ihre Maßnahmen auf Grund von BG-Vorschriften auch diejenigen Maßnahmen des Arbeitsschutzes mit einzubeziehen, die nach staatlichen Vorschriften zu erfüllen sind. Diese staatlichen Arbeitsschutzvorschriften werden in einer Anlage zur BGV A1 verankert. (HVBC)

## Lkw-Bremssysteme



Bei der Preisverleihung (v.l.): Der Preisträger Bernard Tripier, Prof. Manfred Bandmann, Präsident des DVR, und Prof. Dr. Egon-Christian von Glasner

Mitte Juli vergab der Deutsche Verkehrssicherheitsrat den „Europäischen Verkehrssicherheitspreis für Nutzfahrzeuge 2003“ an den französischen Sicherheitsexperten Bernard Tripier. „Der Preisträger hat sich vor allem für die Verbesserung moderner Bremssysteme eingesetzt und damit herausragende wissenschaftliche und praktische Beiträge zur Verkehrssicherheit von Nutzfahrzeugen geleistet“, hieß es in der Laudatio für den Preisträger. (BGF)

## Aktivurlaub auf den Malediven?

Das diesjährige große Gewinnspiel der Berufsgenossenschaften und des Deutschen Verkehrssicherheitsrates steht ganz im Zeichen der „Aktion: Sicherer Auftritt“. Das Preisausschreiben finden Sie auf Seite 12 und 13. Ein-sendeschluss für die Teilnahme ist der 31. Dezember 2003. Vielleicht haben Sie Glück und gewinnen sogar



den ersten Preis? Dann geht es ab auf die Malediven. So ganz unwahrscheinlich ist der Hauptgewinn für Sie übr-

gens nicht: Im letzten Jahr gewann ein Versicherter der BGF den Preis. Also machen Sie mit. Wir wünschen viel Glück!



# Ein Unternehmen mehr

**Statistik 2002** Rückgang der tödlichen Arbeits- und Wegeunfälle.

Die BGF in Zahlen			
Bezeichnung	2001	2002	Veränderung in %
Mitgliedsunternehmen	169.447	169.448	0,0
Gemeldete Unfälle	129.363	123.059	-4,9
Meldepflichtige Unfälle	71.938	69.588	-3,3
Arbeitsunfälle	66.727	64.173	-3,8
Wegeunfälle	5.211	5.415	3,9
davon tödliche Arbeits- und Wegeunfälle	221	190	-14,0
Anzeigen auf Verdacht einer BK	1.310	1.395	6,5
Neue Unfallrenten	2.247	2.240	-0,3
Neue BK-Renten	57	57	0,0

Die Mitglieder- und Unfalldaten der BGF für das Jahr 2002 sind ausgewertet. Demnach stieg die Zahl der Mitgliedsunternehmen genau um ein Unternehmen. Zum Jahresende 2002 waren 169.448 Unternehmen bei der BGF versichert. Im Jahresverlauf wurden 24.757 Unternehmen neu aufgenommen. Die Zahl der Versicherten (eine rechnerische Größe) sank von 1.398.028 auf 1.361.930.

## Unfallzahlen

Alle Arbeits- und Wegeunfälle, von denen die BGF Kenntnis erlangt, werden unter „gemeldete Unfälle“ erfasst. Diese Zahl sank um 4,9 Prozent von 129.363 im Jahr 2001 auf 123.059 im Jahr 2002. Meldepflichtig sind alle Unfälle mit einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen. Hier ist ein Rückgang von 71.938 im Jahr 2001 auf

69.588 im Jahr 2002 zu verzeichnen (3,3 Prozent). Bei einer Betrachtung der Unfalldaten getrennt nach Arbeits- und Wegeunfällen zeigt sich wie schon im Vorjahr eine unterschiedliche Entwicklung. Die Zahl der Arbeitsunfälle ist weiterhin rückläufig, wenn auch der Rückgang mit einem Minus von 3,8 Prozent geringer ausfiel als im Vorjahr (7,3 Prozent). Die Zahl der Wegeunfälle nahm wie schon 2001 erneut zu, mit einer Steigerung um 3,9 Prozent fiel die Zunahme jedoch im Vergleich zum Vorjahr geringer aus (9,2 Prozent). Erfreulich ist die Tatsache, dass bei den tödlichen Unfällen 2002 ein Rückgang zu verzeichnen ist. Die Zahl der tödlich Verunglückten sank in absoluten Zahlen von 221 im Jahr 2001 auf 190 im Jahr 2002. Das ist ein Rückgang um 14 Prozent!

## Neue Unfallrenten

Unter diesem Begriff werden alle Versicherungsfälle erfasst, die im Berichtsjahr zum ersten Mal in Form einer Rente oder von Sterbegeld entschädigt werden. Dazu zählen alle Arbeits- und Wegeunfälle mit schweren Verletzungsfolgen. Die Zahl der neuen Unfallrenten zeigt insgesamt ein leichtes Minus von 0,3 Prozent und blieb damit nahezu unverändert.

## Berufskrankheiten

Wird bei einer Erkrankung eine berufliche Verursachung vermutet, nimmt die BGF nach einer „Anzeige auf Verdacht einer Berufskrankheit“ die Ermittlungen auf. Im Jahr 2002 gingen bei der BGF 1.395 Anzeigen ein. Nach einem Rückgang der Verdachtsanzeigen im Vorjahr ist für 2002 eine Zunahme um 6,5 Prozent zu verzeichnen. (BGF)

## Termine

### München: inter airport europe

Vom 7. bis 10. Oktober 2003 findet die renommierte Fachmesse der Flughafenindustrie Europas auf dem Gelände des Münchner Flughafens statt. Die Messe bietet in drei Ausstellungsbereichen Informationen rund um das Thema Flughafen: interTERMINAL, interDATA und interRAMP.

Die BGF wird mit einem eigenen Stand auf der Messe vertreten sein und bietet den Besuchern Informationen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz. Gemeinsam mit dem Gewerbeaufsichtsamt München-Land wird die BGF außerdem eine Messekommission bilden, um Hersteller zu beraten und ausgestellte Exponate sicherheitstechnisch zu beurteilen. Sie wollen die Messe besuchen? Die BGF finden Sie in Halle 4A, Messestand R70.

### Jugendkongress bei der DASA

Unter dem Motto „Auf dem Weg zum Ziel: Ausbildung, Beruf, Chancen“ können sich Jugendliche zwischen 15 und 20 Jahren auf einem Jugendkongress über berufliche Perspektiven informieren und eigene Standpunkte entwickeln. Der Kongress findet am 19. und 20. November in der Deutschen Arbeitsschutzausstellung (DASA) in Dortmund statt.

Geboten werden Talkrunden und die Möglichkeit, sich auf dem Markt der Möglichkeiten mit Firmen, Verbänden und Institutionen konkret über Arbeitsplätze zu unterhalten. Aber auch die Kreativwerkstatt, Auftritte der Gruppe „HippHopp Theatre“ mit einer künstlerischen Weiterentwicklung des Breakdance und ein Rahmenprogramm sorgen für den richtigen Mix aus Information und Unterhaltung. Der Eintritt ist kostenlos. Infos unter [www.baua.de](http://www.baua.de)

## Unterwegs zu den Profis

Vom 11. August bis 30. Oktober ist ein Infotruck von ver.di in ganz Deutschland unterwegs. Erklärtes Ziel: mit den Profis am Steuer ins Gespräch kommen. Das ist gar nicht so einfach, denn wann sind die Fahrerinnen und Fahrer schon mal im Betrieb anzutreffen. ver.di geht deshalb mit dem Truck auf Tour und die BGF ist als Partner dabei. Sie will die Gelegenheit nutzen, um die Fahrerinnen und Fahrer über sicheres und gesundes Arbeiten zu informieren. Dazu ist es wichtig, die Versicherten selbst zu erreichen.

Ein besonderes Anliegen der BGF sind Informationen zum Anliegen des Sicherheitsgurtes in Nutzfahrzeugen. Bei drei von vier schweren Unfällen könnten Verletzungen vermindert oder sogar ganz vermie-



Die BGF ist mit ver.di im Info-Truck unterwegs. Und nicht nur der Truck sieht gut aus

den werden, wenn der Betroffene angeschnallt gewesen wäre. Die BGF hat deshalb mit rund 20 Partnern aus Industrie, Medien, Versicherungen und Verbänden die Aktion

„Hat's geklickt?“ ins Leben gerufen, die zum Tragen des Sicherheitsgurtes im Lkw motivieren will. Aber nicht nur der Sicherheitsgurt, auch gesunde Ernährung und „Fit auf langen Fahrten“ sind Themen, die mit auf Tour gehen. Weitere Informationen und einen aktuellen Tourenplan finden Sie als Link auf der Homepage der BGF unter aktuellen Meldungen. (BGF)



## Messtipp: Vortragsveranstaltung

Im Rahmen des Kongresses auf der Entsorga hat die BGF eine Vortragsveranstaltung organisiert. Sie wird über Themen rund um die Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in Entsorgungsunternehmen informieren. Termin: Freitag, 26. September 2003 von 10.00 bis 12.00 Uhr. Veranstaltungsort: nördliches Foyer im Congress Centrum Ost, 4. Etage, zwischen Halle 13 und 14. Die Themen und ihre Referenten:

**Frank von der Dellen:** Anforderungen an Zufahrtsstraßen und Wendeplätze bei der Abfallsammlung

**Heinz-Peter Hennecke:** Konstruktive und organisatorische Maßnahmen zur Unfallverhütung bei der Abfallsammlung



mit Frontladerabfallsammelfahrzeugen

**Hermann Haase:** Prüfung von Abfallsammelfahrzeugen und Schüttungen nach der Maschinen-Richtlinie und europäischen Normen

**Dr. Christian Felten:** Die Bio-stoff-Verordnung und die dazugehörigen Technischen Regeln für die Abfallwirtschaft

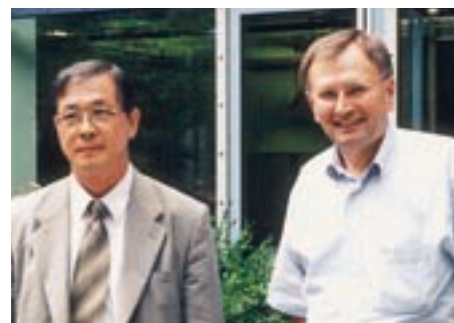
**Dr. Jörg Hedtmann:** Arbeitsmedizinische Vorsorge für Beschäftigte in der Entsorgungswirtschaft (BGF)

## Besuch aus Südkorea

Im August besuchte Dr. Jo-Duk Yoon, Direktor des Research Center for Industrial Accident and Welfare, die BGF in Hamburg. Dr. Yoon zeigte großes Interesse am deutschen Unfallversicherungssystem und hatte einen ganzen Fragenkatalog zur Versicherung kleiner Unternehmen und arbeitnehmerähnli-

cher Personen dabei. In Südkorea, das seit rund 40 Jahren eine staatliche Unfallversicherung kennt, ist vorgesehen, die Versicherung 2004 auf diesen Personenkreis auszudehnen.

Bei dem Informationsaustausch war die Sprache übrigens kein Problem, Dr. Yoon verbrachte seine Studienzeit in Wuppertal.



Fototermin:  
Dr. Jo-Duk Yoon und der stellvertretende Hauptgeschäftsführer der BGF, Gerd-Peter Schoenfeldt, nach der Besprechung

## Automatischer Schutz durch Sendeeinheit

Im vergangenen Jahr erhielten zwei Mitgliedsbetriebe der BGF beim Geistesblitz-Wettbewerb je einen dritten Preis für eine Idee, die auch beim Innovationspreis, der von allen Berufsgenossenschaften vergeben wird, ausgezeichnet wurde. Das macht doch neugierig, oder? Zumal es sich nicht um die gleichen Gewinner, aber um die gleiche Grundidee handelt. Gefunden wurde eine Lösung auf die Frage: Wie schütze ich Personen, damit sie nicht unbeabsichtigt in bestimmte Gefahrenbereiche gelangen - zum Beispiel in den Bereich von Ballenpressen?

Absperurmaßnahmen sind oft nicht ausreichend. Licht-

schranken wegen der notwendigen freien Sicht nicht einsetzbar. Auch Reißleinen stellen kein adäquates Sicherungssystem dar. Wie könnte also eine Lösung aussehen? Die Antwort sind Personenschutzsysteme mit einem Transponder bzw. einem Modul, die für eine automatische Abschaltung der Pressen sorgen, wenn eine Person unbeabsichtigt in den Gefahrenbereich gelangt.

Dazu tragen die Personen eine „Sendeeinheit“ bei sich, bei der durch eine Funktionsprüfung zu Beginn der Schicht sichergestellt wird, dass der Sender in betriebsfähigem Zustand ist, und das System seine Schutzwirkung

entfalten kann. Das Sendegerät, das an der Kleidung angebracht wird, sendet Impulse aus, die von einem Empfangsgerät, das den gefährdenden Bereich abdeckt, erkannt wird. Gelangt eine Person in den Gefahrenbereich, wird also ein solcher Impuls erkannt und die Maschine sofort angehalten. Selbst handlungsunfähige Personen sind dadurch geschützt.

Wer sich für ein solches System interessiert, dem sei das neue Video für Abfallwerker ans Herz gelegt, das wir auf Seite 7 vorstellen. Informationen erhalten Sie auch beim Technischen Aufsichtsdienst der BGF. (BGF)

### **Kurz notiert**

#### **Neulinge haben es schwer**

Stress pur - das bedeuten die ersten Arbeitstage für viele Arbeitnehmer in einem neuen Betrieb. Nicht nur Berufseinsteiger, auch gestandene Arbeitnehmer, die das Unternehmen wechseln, stehen in der Startphase ganz schön unter Druck. Damit steigt auch die Unfallgefahr.

Die von den Berufsgenossenschaften herausgegebene Zeitschrift „Arbeit und Gesundheit“ berichtet in der September-Ausgabe, wie Unternehmen mit Neulingen im Betrieb umgehen und welche Rahmenbedingungen den Start erleichtern. Weitere Themen der Septemberausgabe: „Hab' mein Wagen voll geladen“ über das sichere Be- und Entladen und „Wenn der Beruf zur Qual wird“ über Ängste am Arbeitsplatz und was man dagegen tun kann. Weitere Infos finden Sie unter [www.arbeit-und-gesundheit.de](http://www.arbeit-und-gesundheit.de)

## A+A: Mehr als eine Messe

Die internationale Messe Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit A+A bietet mit rund 1.200 Ausstellern aus 48 Ländern einen umfassenden Überblick über die am Markt befindlichen Sicherheitsprodukte von der modernen Arbeitsschutzkleidung bis hin zu Literatur und Softwareprodukten. Die Berufsgenossenschaften sind natürlich auch dabei. Über die Aktivitäten der BGF auf der A+A berichten wir auf Seite 6.

Aber die A+A hat mehr zu bieten. Zum Beispiel den Internationalen Kongress für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Auf dem Kongress steht in diesem Jahr die „neue Qualität der Arbeit“ im Mittelpunkt. Weitere Themen sind Arbeits- und Gesundheitsschutzmanage-



Am 27. Oktober beginnt die A+A in Düsseldorf

ment, neue Präventionskonzepte, Hautbelastungen, Gefahrstoffe, Strahlung, psychische Belastung, Betriebssicherheitsverordnung und Maschinensicherheit, Brand- und Umweltschutz.

Die Messe beginnt übrigens mit einer feierlichen Eröff-

nungsveranstaltung. Nicht nur Wolfgang Clement wird ein Grußwort an die Gäste richten, auch die Verleihung des BG-Preises „Teilhabe am Arbeitsleben - Chancen für Menschen mit erworbenen Behinderungen“ steht auf der Tagesordnung. (BGF)

#### **Hamburg: Arbeitsschutz-Partnerschaft**

Der Gesundheitsschutz an Hamburger Arbeitsplätzen soll verbessert werden. Darauf verständigten sich die Behörde für Umwelt und Gesundheit, die Vereinigung der Unternehmensverbände Hamburg und Schleswig-Holstein, Industrieverband Hamburg, Handwerks- und Handelskammer, Landesverband Nordwestdeutschland der gewerblichen BGen und der Deutsche Gewerkschaftsbund. Die Partner einigten sich im Grundsatz auf eine entsprechende Kooperationsvereinbarung, die konkrete betriebs- und branchenbezogene Aktivitäten vorsieht. Die in Deutschland bisher einmalige Partnerschaft verfolgt das Ziel, eine neue Qualität der Zusammenarbeit von Behörden, Wirtschaft, Verbänden und Sozialpartnern in Hamburg nachhaltig zu realisieren. <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/umwelt-gesundheit/aktuelles/start.html>



# A+A 2003 - Die BGF ist dabei

**Arbeitsschutzmesse** Verkehrssicherheit steht in Düsseldorf ganz vorn auf der Themenliste.

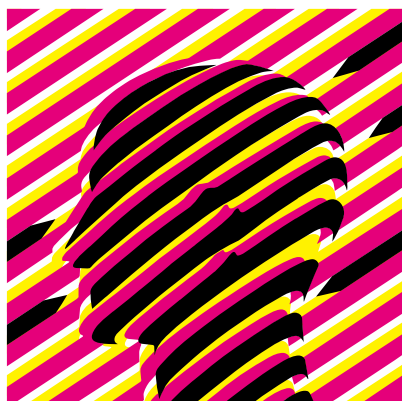
VON RENATE BANTZ

**A**lle zwei Jahre zieht es Arbeitsschutz- und Präventionsfachleute nach Düsseldorf. So auch in diesem Jahr. Vom 27. bis 30. Oktober öffnet die A+A 2003 als international führende Fachmesse für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit mit den Sonderschauen Treffpunkt Sicherheit und A+A-Forum ihre Tore. Zeitgleich findet der A+A-Kongress statt, auf dem in etwa 40 Veranstaltungsreihen zu aktuellen Fragen von Sicherheit und Gesundheit diskutiert wird. Auch die BGF ist mit dabei.

## Schwerpunkt: Verkehrssicherheit

Im vergangenen Jahr verunglückten bei der BGF etwa 150 Menschen bei Arbeits- oder Wegeunfällen im Straßenverkehr tödlich. Das sind rund 80 Prozent aller bei der BGF gemeldeten tödlichen Unfälle. Das muss sich ändern, darüber sind sich alle Beteiligten einig. Die BGF wird das Thema Verkehrssicherheit deshalb in ihren Mitgliedsbetrieben noch mehr in den Vordergrund stellen.

Bereits jetzt werden in der Sicherheitsarbeit Schwerpunkte gesetzt. Dabei geht es nicht allein um Informationen über Entstehung und Vermeidung von Unfällen. Wann immer es möglich ist, wird versucht, Gefahren erfahrbar zu machen – wie zum Beispiel durch Fahrsicherheitstrainings oder mit dem Gurtschlitten. Verstärkt sind Mitarbeiter der BGF außerdem unterwegs, um die Fahrer zu treffen – sei es zum Beispiel auf Truckertreffs oder nach der Arbeit auf Rast- und Autohöfen. Und wo es möglich ist, sucht die BGF nach geeigneten Partnern, um durch eine stärkere Zusammenarbeit die Effektivität der Präventionsarbeit zu erhöhen und Synergieeffekte zu nutzen. So auch bei den Aktivitäten auf der A+A. Hier präsentiert die BGF sich gemeinsam mit dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR).



# A+A 2003

Wissen Sie, wie es sich anfühlt, wenn man mit seinem Lkw auf ein stehendes Hindernis auffährt? Nein? Das ist auch gut so, wir wünschen Ihnen, dass es so bleibt. Im Ernstfall würde ein Sicherheitsgurt aber gute Dienste leisten. Wer sich davon überzeugen will, sollte den Lkw-Gurtschlitten der BGF ausprobieren. Verheerend können die Folgen für den

Fahrer auch bei einem Überschlag oder beim Kippen auf die Seite sein. Schutz bietet auch hier der Gurt. Auch dies können Besucher auf dem Stand von BGF und DVR live erleben – in einer als Überschlagsimulator konstruierten Drehkabine. Damit Sie sich für den Ernstfall rüsten.

Ursache für viele Unfälle ist auch Stress, dem sich die Teilnehmer im Straßenverkehr ausgesetzt fühlen. Das muss nicht sein. Gemeinsam mit der BG Bahnen und dem DVR hat die BGF ein Programm zu „Stressprävention bei Fahrerinnen und Fahrern von Linienbussen“ entwickelt. Interessierte können die Medien am Stand der BGF ausprobieren.

## Treffpunkt Sicherheit

Die BGF wird in Halle 9, Stand A 28, auf dem Treffpunkt Sicherheit zu finden sein. In dieser Sonderschau präsentieren sich nahezu 100 nationale und internationale nichtkommerzielle Organisationen. Die Berufsgenossenschaften sind gemeinsam auf dem BG-Boulevard vertreten. Ein Besuch lohnt sich. ■



Die Berufsgenossenschaften sind auf dem Messegelände gemeinsam auf dem BG-Boulevard anzutreffen

# Weitermachen - mit System

**Entsorgung** „...nur mal eben“ heißt ein neuer Videofilm der BGF für Mitarbeiter in Sortieranlagen.

VON UTE KROHNE

**M**artin hat Karriere gemacht und ist technischer Leiter im Entsorgungsunternehmen. Er hat ein paar Pfunde zugelegt - das Bier nach Feierabend scheint ihm gut zu schmecken. Mit Petra, der Sicherheitsfachkraft, kommt er gut klar. Nach fünf Jahren gemeinsamer Arbeit duzen sich die beiden und der Umgang miteinander ist richtig locker.

Sie sind irritiert? Was haben Petra und Martin mit einem Film der BGF über Unfallgefahren in Entsorgungsbetrieben zu tun? Ganz einfach: Vor vier Jahren produzierten wir den Film „Tödlicher Durchzug“ für Abfallwerker. erinnern Sie sich? Hauptdarsteller waren Martin Bruhn und Petra von Stettin, die in Sicherheitsfragen sehr unterschiedlicher Meinung waren. Der Film fand großen Anklang bei den Versicherten und wie in der amerikanischen Filmindustrie üblich, haben wir einen zweiten Teil gedreht. Ging es im ersten Teil um Sammlung und Transport in Entsorgungsunternehmen, steht diesmal die Arbeit in Sortieranlagen im Vordergrund.

Der Titel des neuen Videofilms lautet „... nur mal eben“ und greift Themen zur Arbeitssicherheit in Müllsortieran-

lagen auf. Der Zuschauer erfährt mehr über persönliche Schutzausrüstung, Pilze, Keime und Lärm. Geschildert wird, wo besondere Unfallgefahren lauern. Das Video ist zur Unterstützung

Ob für eine Besprechung oder für Aufnahmen in der Abfallsortierhalle: Die Maske sorgte für das richtige Outfit der Hauptdarsteller



Das Kamerteam gehörte nicht unbedingt zum Standardbesuch in der Sortierhalle



von Schulungen und Unterweisung neuer oder auch erfahrener Mitarbeiter einsetzbar.

Im Mittelpunkt der Filmhandlung steht erneut ein schwerer Unfall. Als Grundlage für die Szenen wurden Unfallberichte über mehrere tödliche Unfälle in Ballenpressen ausgewertet. Auch in diesem Film gibt es wieder eine Konfliktsituation zwischen Betriebsleiter und Sicherheitsfachkraft. Diesmal geht es darum, welche Arbeitsschutzmaßnahmen nach einem Unfall die richtigen sind.

Für die Dreharbeiten hatte es echte Vorteile, dass Schauspieler und Regisseur erneut verpflichtet werden konnten. Nach nur einer Woche waren alle Szenen im Kasten. Auch Kulissen mussten nicht gebaut werden. Als Drehorte stellten die Mitgliedsunternehmen SITA Deutschland GmbH und RWE Umwelt AG ihre Betriebsanlagen zur Verfügung. An dieser Stelle noch einmal vielen Dank an Firmenleitungen und Belegschaften.

Die Filme „Tödlicher Durchzug“ und „... nur mal eben“ sind unabhängig voneinander einsetzbar. Mitgliedsunternehmen der BGF erhalten die Filme jeweils zum Preis von 10,- Euro und Nicht-Mitglieder zum Preis von 25,- Euro zuzüglich Versandkosten beim Medienversand der BGF. Die Bestelladresse: GSV GmbH, Postfach 50 02 29, 22702 Hamburg, Fax: 0 40/ 39 80 10 40. Ein vorbereitetes Bestellformular finden Sie auf Seite 20. ■

# Willkommen auf der Entsorga 2003

**Abfallentsorgung** Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit erstmals als eigener Schwerpunkt der internationalen Präsentations-Plattform der Umwelt-Branche.

VON M. KÜPPERS UND E. WILLER

**M**it der ENTSORGA findet im September 2003 in Köln die international führende Branchenveranstaltung statt. Die globale Umweltmesse, so der neue Untertitel, hat sich neu aufgestellt und sich ein zukunftsweisendes Konzept gegeben. Die Messe ist gegliedert in acht Schwerpunkte mit folgenden Angeboten: Abfall & Recycling, Verbrennung & Energie, Wasser & Abwasser, Multi Utilities & Kommunale Dienste, Umweltdienstleistungen, Forschung & Organisation, Unfallschutz & Arbeitssicherheit sowie Luft & Lärm.

Für die bei der BGF versicherten Unternehmen der Abfallwirtschaft ist die Entsorga eine wichtige Informationsplattform für die neuesten technischen Trends. So sind in diesem Jahr fast 30 Firmen einem Appell des Verbandes der Arbeitsgeräte- und Kommunalfahrzeug-Industrie e.V. gefolgt und werden mehr als 50 Fahrzeuge vorführen. Die Integration von Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit in die Schwerpunkt-Zentren der Messe entspricht den Bedürfnissen und dem Selbstverständnis der Branche – die komplexen Dienstleistungen im Umwelt-



Industrie e.V. gefolgt und werden mehr als 50 Fahrzeuge vorführen. Die Integration von Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit in die Schwerpunkt-Zentren der Messe entspricht den Bedürfnissen und dem Selbstverständnis der Branche – die komplexen Dienstleistungen im Umwelt-

schutz sind ohne integriertes Arbeitschutzmanagement nicht machbar.

Die BGF ist mit einem Stand auf der Entsorga vertreten. Eine Handlungshilfe für Unternehmen der Abfallwirtschaft mit allen branchenbezogenen technischen Regeln für biologische Arbeitsstoffe liegt in aktueller Fassung am Messestand für Sie bereit. Die diesjährigen Schwerpunkthemen der BGF:

- Technische Anforderungen an Entsorgungsfahrzeuge und -geräte und technische Prüfungen
- EG-Baumusterprüfungen an prüfpflichtigen Maschinen
- Persönliche Schutzausrüstungen
- Neue technische Regeln zur Biostoffverordnung für die Abfallwirtschaft
- Atemschutz gegen Mikroorganismen
- Aktion: Sicherer Auftritt in der Abfallwirtschaft
- Halle 11.2: Die BGF demonstriert mit ihrem Lkw-Gurtschlitten den Schutz, den der Sicherheitsgurt bietet
- Freitag, 26. September: Vortragsveranstaltung der BGF: Im nördlichen Foyer im Congress Centrum Ost, 4. Etage, zwischen Halle 13 und 14 referieren Mitarbeiter der BGF. Das Programm finden Sie auf Seite 4 und im Internet unter [www.bgf.de](http://www.bgf.de)

## Umsetzung der Biostoffverordnung in Kompostierungsanlagen

Immerhin acht Millionen Tonnen organische Abfälle aus privaten Haushalten werden jährlich in Biotonnen gesammelt, biologisch behandelt und anschließend verwertet. Am zwanzigsten Geburtstag der erstmalig 1983 in Werra an den Straßenrand geschobenen Biotonne finden in den mittlerweile rund 810 Kompostierungsanlagen über 15.000 Beschäftigte Arbeit. Grund genug für den Ausschuss für biologische Arbeitsstoffe (ABAS), sich mit dem Arbeits- und Gesundheitsschutz in diesem Bereich auseinander zu setzen.

Unter Federführung der BGF entstanden im Arbeitskreis „Abfallwirtschaft“ des ABAS die Technischen Regeln zur Biostoffverordnung, die in der Praxis die Anwen-

Acht Mio. Tonnen Bioabfälle werden jährlich in Deutschland behandelt







Durch Einfärbung wird bei einer Geräteprüfung die Reichweite und Verteilung des Spritzwassers sichtbar gemacht



Messung der Schutzwirkung von Atemschutzgeräten gegen Mikroorganismen in einer Abfallbehandlungsanlage

derung der komplizierten Biostoffverordnung erleichtern (TRBA 211 „Biologische Abfallbehandlung: Schutzmaßnahmen“). Zwischenzeitlich wurden die Regeln erweitert und decken nun auch die mechanisch-biologische Abfallbehandlung (MBA) ab. Der MBA-Technologie kommt mit dem Aus für die Deponierung unbehandelter Siedlungsabfälle ab dem ersten Juni 2006 eine wachsende Bedeutung zu. Bei der dann gesetzlich vorgeschriebenen Behandlung dieser Abfälle klafft nach offiziellen Schätzungen eine Kapazitätslücke von mindestens sechs Millionen Tonnen pro Jahr – unter der Voraussetzung, dass bis dahin bereits jährlich vier Millionen Tonnen Abfälle mechanisch-biologisch behandelt werden. Die TRBA 211 bietet auch bei der Planung und Genehmigung eine Grundlage für die nach der Biostoffverordnung erforderlichen Schutzmaßnahmen.

### Thermische Abfallbehandlung und Sortieranalysen

Der weitaus größte Teil der in Deutschland anfallenden Siedlungsabfälle wird der Verbrennung zugeführt. Auch hier ist die Biostoffverordnung zu beachten. Dazu wurde aktuell die TRBA 212 „Thermische Abfallbehandlung: Schutzmaßnahmen“ vom Ausschuss für biologische Arbeitsstoffe beschlossen. Der Arbeitskreis „Abfall-

wirtschaft“ hat außerdem den Beschluss „Anforderungen an Sortieranalysen“ mit dem Ziel erarbeitet, die Gefährdung der Beschäftigten bei diesen Tätigkeiten zu minimieren.

### Manuelles Sortieren und Atemschutz gegen Mikroorganismen

Die getrennte Erfassung von Abfällen wird in der Regel durch gestaffelte Entsorgungskosten motiviert. Für Wohnanlagen mit mehreren Wohneinheiten und für Gewerbebetriebe besteht dadurch ein finanzieller Anreiz, vermischte Abfälle noch vor Ort zu sortieren oder sortieren zu lassen. Eine Stellungnahme des ABAS konkretisiert die Umsetzung der Biostoffverordnung bei dieser Arbeit.

Bei kurzzeitigen und ortsveränderlichen Arbeiten in Abfallbehandlungsanlagen kommt dem Atemschutz eine erhebliche Bedeutung zu, vor allem bei Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten und bei der Überwachung von Anlagen in hoch belasteten Bereichen. Gesicherte Aussagen zum Rückhaltevermögen von partikelfiltrierendem Atemschutz sind bisher vorwiegend für Gefahrstoffe verfügbar. Die BGF hat deshalb an verschiedenen Atemschutz-Partikelfiltern die Schutzwirkung gegenüber Schimmelpilzen und Bakterien untersucht.

### Geprüfte Sicherheit

Die Prüf- und Zertifizierungsstellen sind Teil des berufsgenossenschaftlichen Systems zur Prüfung von Geräten und Arbeitsmitteln und zur Vergabe von BG-Zeichen, GS-Zeichen entsprechend dem Gerätesicherheitsgesetz sowie zur Erteilung von EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach der europäischen Maschinenrichtlinie. Sie ermöglicht es den Betreibern, auf Sicherheit geprüfte Produkte zu erwerben.

Die Prüfstelle ist aber auch für besondere Fragestellungen offen. So wandte sich der Hersteller eines Mülltonnenreinigungsfahrzeuges an die Prüfstelle, um die Konformität des Geräts mit § 3 Gerätesicherheitsgesetz überprüfen und die Gefährdung durch Gefahrstoffe und Mikroorganismen ermitteln zu lassen. Das Mülltonnenreinigungsfahrzeug arbeitet mit einer wassersparenden Kreislaufwassertechnik. Die Frage nach der Gefährdung durch im Kreislaufwasser enthaltene Mikroorganismen stellte im Rahmen einer technischen Geräteprüfung ein neuartiges Problem dar, das die Entwicklung neuer Nachweismethoden erforderlich machte. Die Ergebnisse ermöglichten das Erstellen eines zielgerichteten Katalogs mit Maßnahmen zur Minimierung von Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe. ■



# Aktion: SICHERER AUFTRITT

## Müllwerker im Einsatz

Haben Sie ein wenig Zeit für Ihre Berufsgenossenschaft? Wir würden gern mit Ihnen über die Vermeidung von Stolper-, Rutsch- und Sturzunfällen sprechen. Eine Möglichkeit, uns ein wenig Zeit zu geben, wäre zum Beispiel ein Besuch am Messestand während der ENTSORGA. Wenn Sie vorher schon einmal testen wollen, ob es bei Ihnen im Unternehmen Unfallschwerpunkte gibt, machen Sie doch den Kurz-Check auf der nächsten Seite. Für jede Frage, die Sie mit „nein“ beantworten, haben wir gleich einen Anknüpfungspunkt für ein Gespräch.

Dass die Arbeit in der Entsorgungsbranche nicht ganz ungefährlich ist und schwere Unfälle passieren können, ist Ihnen wahrscheinlich bekannt, Beispiele dafür gibt es leider genug. 36 Prozent der bei der BGF registrierten Unfälle sind auf Stolpern, Rutschen und Stürzen zurückzuführen. Die Unfallschwerpunkte sind in den einzelnen Gewerbebranchen unterschiedlich. Für die Abfallwirtschaft zeigt sich, dass jährlich rund 38 Prozent der

meldepflichtigen Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle ursächlich auf Fußböden und Gehwege zurückzuführen sind. Auch die Ursache Auf- und Absteigen an Fahrzeugen ist mit 33 Prozent sehr hoch. Alle weiteren Zahlen finden Sie in der Unfallstatistik auf der nächsten Seite.

### Kletterpartien und fester Halt

Viele Unfälle beim Auf- und Absteigen stehen im Zusammenhang mit dem Führerhaus. Abspringen statt absteigen heißt oft genug die Devise. Dabei steht der Gewinn an Zeit beim Abspringen in keinem Verhältnis zu den Gefahren. Und auch sportlicher Ehrgeiz hat beim Aussteigen nichts zu suchen. Trittstufen, Aufstiege und Handgriffe sind nicht zur Zierde da, sondern zum Gebrauch. Das regelmäßige Reinigen von Trittstufen und Aufstiegen ist ebenfalls nicht unmännlich, sondern zeugt von Sicherheitsbewusstsein. Und Sicherheitsschuhe mit Profilsohle sind zwar nicht so bequem wie ausgetretene Latschen, sorgen aber für sicheren Halt und Tritt.

Und wie sieht es aus mit gefährlichen Kletterpartien? Dafür sind Bergsteiger zuständig, und nicht die Fahrer von Müllfahrzeugen. Für das Sichern der Ladung zum Beispiel bei Absetz- und Abrollkippern sind Aufstiege und Leitern vorgesehen. Schwere Sturzunfälle passieren aber nicht nur bei Kletteraktionen auf der Ladefläche. Auf sicheren Stand

**Wenige Sekunden Zeit gewonnen und schwere Verletzungen riskiert**

und sicheren Halt kommt es auch an, wenn Müllwerker auf Müllsammelfahrzeugen mitfahren. Ein guter Fahrer fährt vorsichtig, ein guter Mitfahrer benutzt die Haltegriffe und trägt Arbeitshandschuhe für den festen Griff.

Gerade bei Stürzen vom Trittbrett geraten auch die Trittbretter am Heck ins Blickfeld. Sie werden stark belastet und durch ihre Position am Fahrzeug oft be-



### 10-Punkte-Check

Gehen Sie in Gedanken einmal durch den Betrieb und beantworten Sie sich die folgenden zehn Fragen. Ein „Nein“ bedeutet, hier ist eine echte Stolper-, Rutsch- oder Sturzfalle, die überprüft und behoben werden sollte.

1. Ist der Bodenbelag rutschhemmend und unbeschädigt?
2. Sind Stolperfallen, wie Stufen und Kanten, gekennzeichnet?
3. Sind Treppen und Verkehrswege sicher begehbar und frei von Hindernissen?
4. Tragen alle Mitarbeiter zweckmäßiges Schuhwerk?
5. Werden die Bodenbeläge fachgerecht gereinigt und rutschige Stoffe sofort entfernt?
6. Sind für alle Arbeiten die erforderlichen Leitern und Tritter verfügbar?
7. Werden Leitern gesichert?
8. Sind Aufstiege zu höher gelegenen Arbeitsplätzen sicher begehbar?
9. Sind die Verkehrswege ausreichend hell und blendfrei beleuchtet?
10. Kann Stress und Hektik durch Änderung der Organisation abgebaut werden?

schädigt. Hier ist Kontrolle angesagt, und zwar regelmäßig. Sind Schäden feststellbar, müssen sie sofort behoben werden. Übrigens: Manipulationen am Trittbrett sind absolut unzulässig. Lassen Sie das nicht zu!

#### Stolperfallen und Rutschpartien

Gerade Müllwerker brauchen sich über mangelnde Bewegung nicht zu beklagen. Sie bewegen nicht nur schwere Abfallbehälter, sondern sind auch viel zu Fuß unterwegs und müssen häufig auf- und absteigen. Häufige und unterschiedliche Bewegungsabläufe auf unebenen und verschmutzten Straßen, Zugängen und Standplätzen können für Müllwerker zu einem echten Problem werden. Ausrutschen auf Müllresten und Stolperfallen in dunklen Toreinfahrten werden in Unfallberichten häufig als Unfallursache angegeben. Wird eine Tour längere Zeit gefahren, weiß man natürlich um Stolperfallen. Aber einmal mit den Gedanken nicht bei der Sache - schon ist es passiert.

Oder wie ist es mit neuen Kollegen: Gehört zum Einarbeiten auf der neuen Tour auch der Hinweis auf das defekte alte Kopfsteinpflaster in der Durchfahrt zur Kantstraße 18b? Nicht ungefährlich sind auch Bordsteinkanten. Wer hier nicht bewusst auftritt und auf seine Füße achtet, knickt schnell um. Auch Tages- und Jahreszeiten spielen eine wichtige Rolle. Im Winter sind Schnee und Eis immer wieder Ursache für Stürze mit zum Teil schweren Verletzungen. Aber es muss nicht gleich

### Routine im Arbeitsalltag lässt Unfallgefahren vergessen

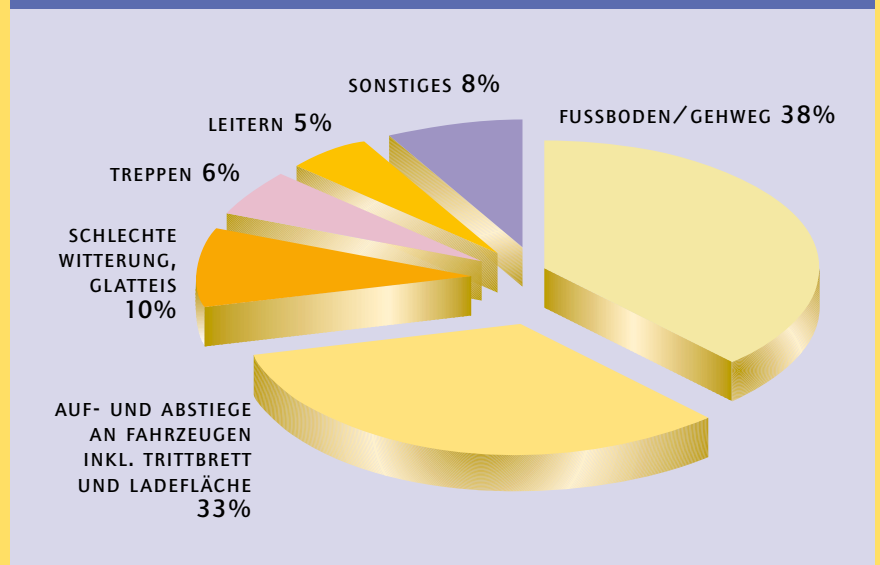
Eis sein. Regen und ein Stück Plastik, das neben den Müllcontainer gefallen ist, reichen völlig aus, um eine folgenschwere Rutschpartie hinzulegen. Fehlen eigentlich nur noch Dunkelheit oder Dämmerung – schlechte Sichtverhältnisse machen ein Unfallszenario perfekt. Für Abhilfe sorgen bei dieser Art von Unfällen an erster Stelle die richtigen Arbeitsschuhe. Sie sind nicht nur rutschhemmend, sondern geben dem Fuß durch ihren hohen

Schaft auch festen Halt, so dass die Gelenke geschützt sind. Darüber hinaus heißt es ganz einfach: Wer auf die eigenen Füße achtet, Hektik vermeidet und mit den Gedanken bei der Arbeit bleibt, wird Stolperfallen erkennen und nicht nur beim Anblick von Bananenschalen Vorsicht walten lassen.

Wenn es um Unfallverhütung bei der „Aktion: Sicherer Auftritt“ geht, bietet die BGF natürlich nicht nur Gespräche an. Unterweisungsmaterial für Sicherheitsfachkräfte, Seminereinheiten für Schulungen, Flyer, Poster und Plakate stehen zur Verfügung. Pünktlich zur Messe erscheint auch das speziell für die Entsorgungsbranche entwickelte Material zur „Aktion: Sicherer Auftritt“. Interesse? Rufen Sie Ihren Technischen Aufsichtsbeamten an. Er informiert sie gern.



### Meldepflichtige Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle in der Abfallwirtschaft



Bitte ergänzen

# BG/DVR-JAHRESAKTION 2003

# PETER FEHLT!



Wer unter Zeitdruck unterwegs ist, achtet kaum noch auf den Weg. So kommt es leicht zu Stürzen. Da hilft nur eines: Auch für kurze Fußwege immer

.....

TRITT

UND DAS KÖNNEN



**MIT GROSSEM  
PREISAUSSCHREIBEN**



# Sie die folgenden Aussagen:



Trittbretter an Lieferwagen, Lkw oder öffentlichen Verkehrsmitteln werden schnell zu Rutsch- und Stolperfallen

Fußgänger kommen nicht nur schlecht voran, wenn sie

In Herbst und Winter verwandeln Nässe, Laub und Eis Straßen und Gehwege schnell in Rutschbahnen. Richtiges Schuhwerk und

Wer sich ablenken lässt, darf sich nicht wundern, wenn er vom Weg abkommt. Obwohl zu Fuß gehen ganz selbstverständlich funktioniert, sollte es

.....  
.....

haben. Sie riskieren auch ihre Gesundheit. Deshalb: Zeigen Sie Profil!

.....  
sind in der kalten Jahreshälfte besonders wichtig.

.....  
werden.

sind deshalb beim Ein- und Aussteigen immer angebracht.

**UFT**

**HER**

**ERA**

**SIC**

## WENNEN SIE GEWINNEN!

### 1. PREIS:

#### Aktiv-Urlaub auf den Malediven

Gewinnen Sie einen zweiwöchigen Aktiv-Aufenthalt (inkl. Flug) für zwei Personen auf den Malediven. Tauchen und Schwimmen im Ozean hält Sie fit.

### 2. PREIS:

#### Radeln auf Mallorca

Sie fliegen zu zweit für eine Woche nach Mallorca. Per Fahrrad erkunden Sie die landschaftliche Schönheit der Insel.

### 3. PREIS:

#### Entdecken Sie Salzburg

Gönnen Sie sich zu zweit ein Wochenende in Salzburg. In Ihrem exklusiven Hotel lassen Sie erlebnisreiche Tage gemütlich ausklingen.

### 4. – 10. PREIS:

Für Spaß und Mobilität – ein Trekkingbike

### 11. – 100. PREIS:

Ein Wanderrucksack

Schreiben Sie uns das Lösungswort, Ihren Namen und Adresse, den Namen Ihrer Firma oder Institution und Ihre Berufsgenossenschaft auf den untenstehenden Coupon oder eine Postkarte. Schicken Sie die ausgefüllte und frankierte Postkarte an: **Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V., Postfach 4445, 53244 Bonn.** Sie können uns auch faxen unter **02 28/4 00 01-15.** Oder senden Sie eine E-Mail mit dem vollständigen Lösungswort und vollständigen Absenderangaben an **preis2003@dvr.de.** **Genauso einfach ist die Teilnahme im Internet unter [www.dvr.de](http://www.dvr.de).** Betriebe können die ausgefüllten Postkarten auch als Sammelsendung an den DVR schicken.



**Einsendeschluss ist der 31.12.2003**

Finden Sie heraus, welche der nachstehenden Ergänzungen zu den fünf Aussagen passen, und tragen Sie die Buchstaben in die weißen Felder ein. Die richtige Reihenfolge der Buchstaben ergibt das Lösungswort.

- nicht zur Nebensache →
- die falschen Schuhe ausgewählt →
- Aufmerksamkeit →
- Konzentration und Vorsicht →
- genügend Zeit einplanen →

Die Lösung lautet:

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_ PLZ/Wohnort \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Berufsgenossenschaft \_\_\_\_\_

Alle Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Bei der Verlosung sind der Rechtsweg sowie der Umtausch oder eine Barablösung ausgeschlossen.

# Manipulationen

**Unfallbericht** Ein außer Funktion gesetzter Sicherheitsschalter an einem Pressmüllfahrzeug und ein Ausrutscher auf der Rampe hatten einen schweren Arbeitsunfall zur Folge.



Das Unfallfahrzeug und der Betriebsschalter, der auf Dauerfunktion gesetzt wurde

StAFA Coesfeld/ K. Westermann

Statt immer wieder die Rampe rauf- und runterzusteigen, setzte Bergmann einfach den Betriebsschalter fest: Mit Hilfe eines Gummibandes und eines Holzstückes wurde die gefährliche Bewegung der Pressplatte auf „Dauerbetrieb“ gestellt.

## „Nur“ ein Ausrutscher

Bergmann hatte schon einen großen Teil des Verpackungsmaterials ins Fahrzeug geworfen, als er auf verstreut herumliegenden Resten ausrutschte. Er fiel in die Beladewanne und geriet mit den Unterschenkeln zwischen Beladewannenkante und Pressplatte. Durch die Manipulation am Schalter lief die Pressplatte weiter durch. Sie durchtrennte den rechten Unterschenkel bis auf Sehnen und Blutgefäße, das linke Bein wurde „nur“ gebrochen.

Dabei hatte Klaus Bergmann noch großes Glück: Außer den beiden Unterschenkeln befand sich auch ein größeres Paket Papier zwischen der Kante der Beladewanne und dem Pressschild, so dass die Pressplatte zum Stillstand kam. In der Hydraulik des Antriebes baute sich dadurch ein größerer Druck auf, der dazu führte, dass eine Rückwärtsbewegung einsetzte - auch das ist eine Sicherheitsschaltung in der Hydraulik, die Schäden an der Maschine verhindern soll.

Klaus Bergmann nutzte dieses Moment geistesgegenwärtig und zog sich mit eigener Kraft aus der Beladewanne. Währenddessen erreichte die Pressplatte ihre Endstellung, lief erneut durch und verpresste das in der Wanne liegende Material. Hätte Klaus Bergmann durch seine schweren Verletzungen das Bewusstsein verloren, wäre er wieder erfasst und mit in den Aufbau gepresst worden. Auch danach hat Bergmann Glück. Durch schnelle ärztliche Versorgung konnten die Ärzte die Amputation des rechten Unterschenkels verhindern. Die Genesung schreitet gut voran.

## Rechtlich eine klare Sache

Hersteller müssen bauseits die Fahrzeuge so gestalten, dass keine Gefährdungen von den Beladeeinrich-

VON ALFONS ENDRAB

**K**laus Bergmann arbeitet als Fahrer in einem Entsorgungsunternehmen. Ende Februar hatte er einen Unfall. Aber es hätte auch ein anderer diesen Arbeitsunfall haben können, denn Unfälle durch Manipulation von Sicherheitseinrichtungen passieren immer wieder. Klaus Bergmann zum Beispiel, dessen Namen wir geändert haben, hat es von einem Kollegen gelernt.

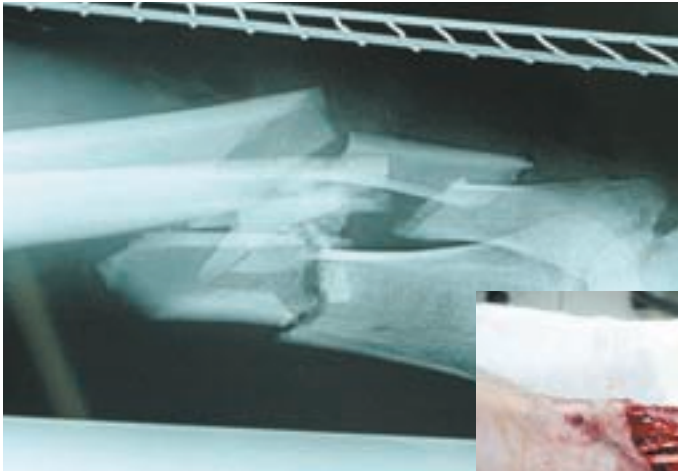
## Bloß nicht immer rauf- und runtersteigen

Bergmann hatte den Auftrag, mit einem Pressmüllfahrzeug bei einem Großhandel Verpackungsmaterial ab-

zuholen und in die betriebseigene Sortieranlage zu bringen. Auf dem Betriebshof fuhr er an die Rampe heran, um von dort das Material in die Bela-

## Für Manipulationen an Sicherheitseinrichtungen gibt es keine Ausrede

dewanne des Pressmüllfahrzeuges zu werfen. Nach dem Füllen der Wanne hätte er eigentlich von der Rampe heruntersteigen und den Betriebsschalter am Fahrzeug drücken müssen, damit die Pressplatte durchläuft.



Die Pressplatte durchtrennte den rechten Unterschenkel. Röntgenaufnahme und Foto zeigen den offenen Bruch



tungen ausgehen (§ 8 Abs. 1 der UVV „Müllbeseitigung“). Umgesetzt wird diese Forderung dadurch, dass die Pressplatte nur bis 500 mm an die Beladewannenkante heranläuft. Für den Bereich von 500 mm von der Kante bis 100 mm unter der Beladewannenkante ist die Bewegung nur möglich, wenn der dafür vorgesehene Schalter, der ohne Selbsthaltung ausgeführt sein muss, ständig gedrückt wird. Durch diese so genannte Totmann-Schaltung ist gewährleistet, dass der Bediener

sich nicht im Gefahrenbereich aufhält und außerdem den Bereich einsieht, so dass er bei Bedarf sofort die Bewegung stoppen kann. Nach einer Manipulation kann diese Sicherheitseinrichtung natürlich nicht funktionieren.

Leider treffen die Mitarbeiter im Technischen Aufsichtsdienst der BGF bei ihrer

Arbeit immer wieder auf Fahrzeuge, deren Sicherheitseinrichtungen manipuliert wurden. Glücklicherweise haben diese Manipulationen nicht immer so schwerwiegende Folgen wie im geschilderten Fall. Mit Sicherheit aber führen sie zu einem empfindlichen Bußgeld.

Die „Aktion: Sicherer Auftritt“ will auf Ursachen für Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle aufmerksam machen. Ein Ausrutscher kann banal und folgenlos enden und mag vielleicht keinen weiteren Gedanken wert sein. In Verbindung mit der Manipulation an der Sicherheitsvorrichtung eines Pressmüllfahrzeuges führte er hier zu einem Unfall mit schwerwiegenden Folgen. Übrigens auch zu erheblichen Kosten. Klaus Bergmann verunglückte im Februar und konnte bisher noch nicht an seinen Arbeitsplatz zurückkehren. Schon jetzt betragen die von der BGF für diesen Unfall übernommenen Behandlungskosten rund 37.000,- Euro. Dazu kommen die Kosten, die dem Arbeitgeber entstanden sind. ■

## Den Mensch vor Menschen schützen?

**Forschungsvorhaben** Das Berufsgenossenschaftliche Institut für Arbeitsschutz (BIA) und das BGAG Dresden untersuchen, warum sich Arbeitnehmer in größte Gefahr begeben, indem sie Schutzeinrichtungen am Arbeitsplatz manipulieren.

**W**ir alle haben es schon erlebt: Statt des eben noch verführerischen Duftes leicht gerösteten Weißbrotes verbreitet sich der scharfe Geruch nach Verkohltem - der Auswurfmechanismus des Toasters klemmt! Also her mit dem Messer, den kleinen Schutzengel im Ohr „Vorher Stecker ziehen!“ überhört und den Schaden bei laufendem Gerät behoben ...

Im Arbeitsschutz verlässt man sich nicht auf den Schutzengel im Ohr; hier sichern Schutzeinrichtungen wie Lichtschranken, Zustimmungseinrichtungen oder Schutztüren Gefahrenstellen an Maschinen. Was passiert, wenn Schutzeinrichtungen manipuliert werden, haben Sie vielleicht gerade gelesen.

Laut Statistik des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften er-

eigneten sich in den Jahren 1996 bis 2000 ca. 680.000 Unfälle an Maschinen, von denen 385 tödlich verliefen. Bei 40 Prozent dieser Unfälle war technisches Versagen die Ursache. 41 Prozent passierten bei der Bedienung scheinbar fehlerfrei arbeitender Maschinen. Michael Schaefer vom Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitsschutz (BIA) vermutet hinter der unerwartet hohen Zahl scheinbar fehlerhaft arbeitender Maschinen falsche Absicherung, eine Dunkelziffer technischen Versagens und ein bislang nicht näher bekannter Anteil durch Fehlverhalten und Manipulation.

Diese Zahlen werden auch durch eine Statistik der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin untermauert, die 50 Prozent aller tödlichen Arbeitsunfälle Verhaltensfehlern zuschreibt. Das BIA

geht gemeinsam mit dem berufsgenossenschaftlichen Institut Arbeit und Gesundheit (BGAG) in Dresden deshalb der Frage nach, wann, wo, wie und warum an Maschinen manipuliert wird. Dabei werden nicht nur bekannt gewordene Manipulationsfälle ausgewertet. Neben technischen Ursachen sollen auch die persönlichen Beweggründe für die Manipulation ermittelt werden. Michael Schaefer: „Gezielte Gegenmaßnahmen können wir nur ergreifen, wenn wir die Gründe kennen, und hierbei dürfte die Benutzerfreundlichkeit von Maschinen und Sicherungssystemen eine ganz wesentliche Rolle spielen. Wenn es gelingt, dem Menschen schon bei der Planung von Maschinen und Geräten mehr Aufmerksamkeit zu schenken, sollte der Wunsch nach Manipulation der Technik erst gar nicht entstehen!“ (bgi) ■



# Tödliche Tücken

**Frontlader** Hersteller und Betreiber suchen gemeinsam mit der BGF nach technischen Verbesserungen. Wichtig sind intensive Schulungen für die Beschäftigten.

VON H. HAASE UND H.-P. HENNECKE

**Z**uletzt war der Fahrer des Frontladerabfallsammelfahrzeuges morgens bei der Einfahrt auf dem Firmengelände einer Möbelfabrik gesehen worden. Etwa vier Stunden später stellten Beschäftigte der Möbelfabrik verwundert fest, dass sich der Lkw immer noch mit laufendem Motor auf ihrem Betriebsgelände befand. Der Fahrer war jedoch nirgendwo zu sehen. Schließlich stieg jemand auf das Dach des Fahrzeugaufbaus und machte die schreckliche Entdeckung: Der Fahrer lag tödlich verletzt zwischen den Deckeln des Aufbaus.

Die Rekonstruktion des Unfallhergangs lässt im Nachhinein Fragen offen. Klar ist, dass der Fahrer einen mit Kartonnagen gefüllten Abfallsammelbehälter, einen so genannten Taschencontainer, entleeren wollte. Er war mit seinem Fahrzeug vorwärts an den gefüllten Behälter herangefahren, um ihn mit den Hubarmen aufzunehmen und über das Fahrerhaus hinweg nach hinten in die Einfüllöffnung auf dem Aufbaudach zu entleeren.

Offenbar kam es beim Entleeren zu Verstopfungen im Bereich der Einfüllöffnung, so dass die Abfälle nicht in die

Stopfpresse des Aufbausammelcontainers rutschten. Wie sich anhand von Spuren rekonstruieren ließ, stieg der Fahrer seitlich über den Hubzylinder auf das Fahrzeug, ohne vorher den Fahrzeugantrieb und -aufbau abzuschalten. Die Hubarme muss er in angehobener Stellung belassen haben, damit die Deckel der Einfüllöffnung offen blieben. Vermutlich begab er sich in den Bereich der Einfüllöffnung, um die Störung zu beseitigen. Später wurde festgestellt, dass sich die Hubarmzylinder durch eine kleine Leckage fast unmerklich absenkten. Dadurch wurde langsam und unmerklich der Schalter zum Schließen der Aufbaudeckel erreicht. Die über Hydraulikzylinder betätigten Aufbaudeckel benötigten nur zwei bis drei Sekunden, bis sie vollständig geschlossen waren. Der Fahrer hatte keine Fluchtmöglichkeit.

Bei einer Befragung der Kollegen, die dieses Fahrzeug früher gefahren hatten, stellte sich heraus, dass es bei diesem Frontladertyp sehr häufig zu Verstopfungen kam. Innerbetrieblich war geregelt worden, dass Beschäftigte sich erst auf den Fahrzeugaufbau begeben durften, wenn sie zuvor das Fahrzeug ausgeschal-

tet hatten. Für den Aufstieg stand eine am Fahrzeug mitgeführte Anlegeleiter zur Verfügung, die der tödlich Verletzte jedoch nicht verwendete.

Dieser Unfall ist kein Einzelfall. In einem anderen Fall stieg der Fahrer mit einer Funkfernbedienung in der Hand auf das Dach seines Aufbausammelcontainers, um den neben die Einfüllöffnung gefallenen Abfall zu entfernen. Er rutschte auf dem glatten Dach aus und drohte in die Einfüllöffnung zu fallen. Gleichzeitig und unbeabsichtigt drückte er auf der Fernbedienung den Taster zum Schließen der Deckel und wurde mit den Beinen zwischen Deckel und Aufbaudach eingeklemmt. Zum Glück trug er keine lebensbedrohlichen Verletzungen davon - und er stürzte glücklicherweise auch nicht in den Pressenraum, der Unfall hätte sehr viel schlimmer ausgehen können.

Beide Unfälle hätten vermieden werden können, wenn die Fahrer vor der Störungsbeseitigung die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert hätten. Nach den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften darf mit dem Beheben von Störungen erst begonnen werden, nachdem ein unbefugtes,



## ■ Arbeitssicherheit

### Maßnahmen des Unternehmers

Der Umgang mit Frontladesystemen ist nicht ungefährlich. Die Beschäftigten müssen deshalb unbedingt unterwiesen werden. Der Unternehmer hat im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz vor allem zu ermitteln:

- Sind die eingesetzten Entsorgungsfahrzeuge zum Entleeren der verwendeten Abfallsammelbehälter in Verbindung mit den vorhandenen Abfällen geeignet?
- Wie müssen die zu entleerenden Behälter beschaffen sein?
- Entspricht das Aufnahmevermögen des Füllschachtes den zu leerenden Behältern?
- Besteht die Möglichkeit einer dosierten Entleerung in den Füllschacht?
- Sind die Bediener mit der Funktion der Fahrzeuge sowie den auftretenden Gefährdungen ausreichend vertraut?
- Welche Störungen können auftreten und wie können sie verhindert werden?
- Welche Störungen können vom Fahrer allein beseitigt werden und wie hat er dabei vorzugehen?

→ Welche Störungen darf der Fahrer nicht selbst beseitigen und welche weitere Vorgehensweise ist dann einzuhalten?

→ Wie kann das sichere Abschalten der Maschine bei manueller Störungsbeseitigung gewährleistet werden?

→ Wie wird ein gegebenenfalls zu erwartender Missbrauch technisch verhindert?

→ Welche technischen Hilfsmittel zum sicheren Aufstieg und zum Aufenthalt stehen zur Verfügung? Gehen von ihnen keine weiteren Gefahren aus?

→ Welche technischen Hilfsmittel sind darüber hinaus zur Verfügung zu stellen?

→ Wie ist technisch sichergestellt, dass Beschäftigte nicht durch gefahrbringende Bewegungen z.B. der Presse, der Deckel oder der Schüttung gefährdet werden, wenn sie auf dem Aufbau Störungen beseitigen sollen?

Die getroffenen Maßnahmen müssen in einer Betriebsanweisung niedergelegt und als Grundlage der betrieblichen Unterweisung verwendet werden.

irrtümliches und unerwartetes Ingangsetzen der Maschine verhindert ist. Hierzu muss bei Abfallsammelfahrzeugen der Antriebsmotor abgestellt und der Hauptschalter ausgeschaltet werden. Eine Sicherung gegen unbefugtes Ingangsetzen ist in der Regel durch das Abschließen des Führerhauses möglich.

#### Was kann gegen diese Unfälle unternommen werden?

Für Frontladerabfallsammelfahrzeuge bietet ein Aufbauhersteller optional fest angebaute Arbeitsplattformen mit herunterklappbarer Leiter an. Beim Herunterklappen der Leiter wird automatisch der Antriebsmotor des Fahrzeuges ausgeschaltet. So soll sichergestellt werden, dass keine gefährliche Bewegung von Teilen der Presse, der Deckel oder der Hubarme mehr möglich ist. Diese Vorrichtung ist jedoch nicht an allen Frontladerfahrzeugtypen einsetzbar. Eine andere Lösung wäre eine leicht zu entnehmende, ausreichend lange Anlegeleiter, bei deren Gebrauch automatisch ein Abschalten der Maschine verbunden ist.

Welche Mindestanforderungen in diesem Falle erfüllt werden sollen, muss in der europäischen Norm für Frontladerabfallsammelfahrzeuge festgelegt werden. Ein erster Entwurf soll in Kürze vorliegen. Auf nationaler Ebene arbeiten ebenfalls Fachleute in einem Arbeitskreis unter Beteiligung der BGF an der Problematik. Die Beteiligten sind sich einig, dass sich Störungen beim Entladen derzeit kon-

struktiv nicht vollständig ausschließen lassen und eine umfassende Schulung der Mitarbeiter notwendig ist.

Darüber hinaus wurde festgestellt, dass die verwendeten Abfallsammelbehälter häufig zu hohes Volumen für diese Art der Entleerung aufweisen. Das

gilt vor allem, wenn bei sperrigen Abfällen eine ungünstige Ladungsverteilung dazu kommt. Problematisch ist auch, dass Abfallsammelbehälter zum Teil stark beschädigt sind oder verändert wurden, so dass sie vom Abfallsammelfahrzeug nicht mehr störungsfrei und gefahrlos entleert werden können.

Um einfache Störungen zu beseitigen – wie zum Beispiel leichte Verstopfungen, Brückenbildung im Füllschacht oder neben die Befüllöffnung gefallener Abfall – wurden verschiedene Lösungsansätze diskutiert. Dazu zählen zum Beispiel seitliche Wartungsklappen, manuelle Einwirkung auf den Bewegungszyklus der Schüttung, Kamerasysteme zur Überwachung des Einfüllschachtes, mechanische Einwirkungsmöglichkeiten auf den eingekippten Abfall und die Limitierung der Sammelbehältergröße. Grundsätzlich gilt für Hersteller die Maßgabe, alle konstruktiven Möglichkeiten auszuschöpfen, um Betriebsstörungen während des Beladens zu vermeiden und damit zur Reduzierung von Unfällen beizutragen. ■



Einfüllöffnung eines Frontladers - bei der Störungsbeseitigung kann es gefährlich werden



## Nur vorwärts

**Entsorgung** Straßen müssen bauliche Voraussetzungen erfüllen, damit für die Müllabfuhr kein Rückwärtsfahren erforderlich ist.

FRANK VON DER DELLEN

**R**ückwärtsfahren mit großen, unübersichtlichen Fahrzeugen ist gefährlich. Wegen der Unübersichtlichkeit der Fahrzeuge und der im Umfeld tätigen Abfallwerker gilt dies in besonderer Weise für die Müllabfuhr. Abfallwerker, aber auch Passanten, besonders Kinder, sind beim Rückwärtsfahren von Abfallsammelfahrzeugen erheblich gefährdet. Deshalb sieht § 16 der Unfallverhütungsvorschrift „Müllbeseitigung“ vor, dass Abfall nur dann abgeholt werden darf, wenn ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist. Schwere Unfälle machten diese einschneidende Bestimmung erforderlich. Die Forderung wurde ausdrücklich auf Wunsch der Verbände, der Entsorgungsbetriebe und der Arbeitnehmerorganisationen aufgenommen, die an der Erarbei-

tung der UVV beteiligt waren. Dennoch ist auch 24 Jahre nach dem Inkrafttreten der UVV der § 16 dieser Vorschrift immer noch umstritten.

Die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften erfordert bauliche Voraussetzungen bei der Gestaltung von Straßen. Doch trotz der Eindeutigkeit dieser Forderung gibt es bei Planung und Bau von Neubaugebieten und baulichen Änderungen von Durchgangsstraßen noch immer erhebliche Probleme: Fahrwege werden nicht ausreichend dimensioniert oder durch Verkehrsberuhigungsmaßnahmen entstehen Hindernisse, Wendeanlagen sind zu klein oder sind überhaupt nicht vorhanden. In der Vergangenheit wurden die Unfallverhütungsvorschriften von den Versicherungsträgern hinsichtlich Anfor-

derungen und Beschaffenheit von Straßen und Wendeanlagen unterschiedlich ausgelegt. Um Einheitlichkeit und Rechtssicherheit für Städteplaner und Betreiber von Entsorgungsbetrieben zu schaffen, befasste sich die Fachgruppe „Entsorgung“ mit der Frage, welche Anforderungen an Straßen unter Berücksichtigung der Belange der Abfallentsorgung zu stellen sind.

Grundlage für die Anforderungen an Straßen ist die EAE 85/95 „Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen“ in der ergänzten Fassung von 1995, herausgegeben von der Arbeitsgruppe Straßentwurf der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

Seit 1995 haben sich aber Stand der Fahrzeugtechnik und Abmessungen der Abfallsammelfahrzeuge geändert. Diese Änderungen wurden bei der aktuellen Diskussion in der Fachgruppe „Entsorgung“ berücksichtigt. Um zu realistischen Lösungen zu kommen, wurden Messungen im praktischen Versuch durchgeführt und die Herstellerangaben über Wenderadien der verschiedenen Fahrzeuge berücksichtigt. Die Fachgruppe empfiehlt daher Abweichungen zur EAE 85/95, besonders bei den Abmessungen von Wendeanlagen. Die festgelegten Anforderungen betreffen alle zukünftigen Baumaßnahmen. Der Altbestand ist davon nicht berührt. Hier gelten die Maßnahmen, die in Problemstraßen gemeinsam mit Städten und Gemeinden sowie den Betreibern in Absprache mit der Berufsgenossenschaft getroffen wurden.

### Grundsätzliche Anforderungen an die Gestaltung von Straßen

Fahrzeuge dürfen nur auf Fahrwegen oder in Bereichen betrieben werden, die ein sicheres Fahren ermöglichen. Paragraph 45 Absatz 1 UVV "Fahrzeuge" (BGV D 29, bisherige VBG 12, GUV 5.1). Das bedeutet:

- Die Straße muss für die zulässigen Achslasten eines Abfallsammelfahrzeuges ausreichend tragfähig sein (zulässiges Gesamtgewicht von Abfallsammelfahrzeugen beträgt max. 26 t).
- Die Straße muss so angelegt sein, dass auf geneigtem Gelände ausreichende Sicherheit gegen Umstürzen und Rutschen gegeben ist.
- Anliegerstraßen und -wege ohne Begegnungsverkehr müssen eine ausreichende

de Breite von mindestens 3,55 m für die Vorwärtsfahrt bei gerader Streckenführung ohne Kurven haben. Dieses Maß ergibt sich aus Fahrzeugbreite (2,55 m) und beidseitigem Sicherheitsabstand von je 0,5 m.

- Anliegerstraßen und -wege ohne Begegnungsverkehr müssen eine ausreichende Breite von mindestens 3,55 m für die Vorwärtsfahrt bei kurviger Streckenführung (90-Grad-Kurve) haben. Dabei ist ein Platzbedarf im Kurvenbereich von mindestens 5,50 m zu berücksichtigen. Das Maß ergibt sich aus Messungen an einem 10,30 m langen, 3-achsigen Abfallsammelfahrzeug. Für größere Fahrzeuge ist entsprechend Fahrzeuglängen, Wenderadien und Überhängen ein vermehrter Platzbedarf zu berücksichtigen.
- Anliegerstraßen und -wege mit Begegnungsverkehr müssen eine ausreichende Breite von mindestens 4,75 m haben und so angelegt sein, dass bei Ein-, Ausfahrten und Einmündungen von Straßen und Verschwenkungen der Fahrbahn zum Beispiel an Pflanzinseln, ausgewie-

Straßenlaternen usw. dürfen nicht in das Lichttraumprofil ragen).

- Die Straße muss so gestaltet sein, dass Schwellen und Durchfahrtschleusen problemlos von Abfallsammelfahrzeugen überfahren werden können (ohne Aufsetzen der Trittbretter, wobei die niedrigste Höhe für Trittbretter nach DIN EN 1501-1 „Hecklader“ 450 mm beträgt; dabei sind auch Rahmenkonstruktion und Fahrzeugüberhang zu berücksichtigen). Maß nach EAE 85/95: < 250 mm.

### Stichstraßen und -wege

Müll darf nur abgeholt werden, wenn die Zufahrt zu Müllbehälterstandplätzen so angelegt ist, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist (§ 16 UVV „Müllbeseitigung“). Für Stichstraßen und -wege, die nach dem Erlass der UVV „Müllbeseitigung“ geplant und gebaut sind, gilt demnach, dass am Ende der Stichstraße und des -weges eine geeignete Wendeanlage vorhanden sein muss. Wendeanlagen können als Wendehammer, Wendekreis oder Wendeschleife ausgeführt sein.

**Wendekreise** sind geeignet, wenn sie einen Mindestdurchmesser von 22,00 m einschließlich der Überhänge haben. Dabei muss der Wendepplattenrand von Hindernissen wie Schaltschänken, Telekommunikationsanlagen, Lichtmasten und sonstige Einrichtungen von Elektrizitätsversorgern usw. frei sein.

**Wendeschleifen:** Bei Errichtung von Grüninseln in der Wendeanlage ist ein Plattdurchmesser von mindestens 25,00 m erforderlich. Dabei darf die Grüninsel einen Durchmesser von 6,00 m nicht überschreiten (EAE 85/95).

**Wendehämmer:** Da in der Praxis der Platzbedarf für Wendekreise mit 22,00 m oft nicht zu realisieren ist, sind auch andere Bauformen wie zum Beispiel Wendehämmer möglich. Wichtige Voraussetzung dabei ist, dass ein Wenden mit ein- bis höchstens zweimaligem Zurückstoßen möglich ist. Ein ein- bis zweimaliges Zurückstoßen gilt nicht als Rückwärtsfahren im Sinne der UVV. Wendehämmer sind geeignet, wenn sie den Bauformen der EAE 85/95 entsprechen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass wie oben beschrieben einige Fahrzeugausführungen größere Dimensionierungen erforderlich machen.

**Änderung von Durchfahrtsstraßen:** Die Beschaffenheitsanforderungen gelten in gleicher Weise auch für Durchgangsstraßen, bei denen durch Einbau von Hindernissen im Rahmen von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen oder Rückbau zwei Stichstraßen entstehen und eine Durchfahrt nicht mehr möglich ist.

Wegen der Gefährdung von Abfallwerkern dürfen die Kraftfahrer durch den Verzicht auf Wendemöglichkeiten nicht gezwungen werden, eine Stichstraße oder einen Stichweg rückwärts zu befahren. Können für Abfallsammelfahrzeuge keine Wendeanlagen geschaffen werden, so sollen Durchfahrten zum Beispiel mit Steckpfosten, Senkpfosten oder mit Schleusen ermöglicht werden.

Wenn keine geeignete Wendeanlage vorhanden ist, darf das Abfallsammelfahrzeug grundsätzlich aus sicherheitstechnischer Sicht die Stichstraße oder den Stichweg nicht befahren. Die Abfallsammelgefäße sowie alle anderen Abfälle müssen dann an der nächsten für das Sammelfahrzeug anfahrbaren Straße zur Abfuhr bereitgestellt werden. ■



Nicht immer reicht das Fahrgeschick der Fahrer aus, um Kurven und Engpässe zu nehmen. Manchmal reicht der Platz einfach nicht.



senen Parkplätzen und Bäumen die Schleppkurven von 3-achsigen Abfallsammelfahrzeugen berücksichtigt werden. Dabei sind mindestens die Schleppkurvenschablonen der EAE 85/95 anzuwenden. Es ist zu berücksichtigen, dass diese in der Praxis bei bestimmten Fahrzeugausführungen nicht ausreichen.

- Die Straße muss eine lichte Durchfahrts Höhe von mindestens 4,00 m gewährleisten (Dächer, Sträucher, Bäume,

Fax-Bestellung an  
040-39 80 10 40

GSV GmbH, Postfach 50 02 29, 22702 Hamburg

**Sicherheits  
Partner**

## Mit diesem Fax bestellen wir

kostenlose **Sonderdrucke**  
des SicherheitsPartners 6/2003

**„... nur mal eben“ VHS-Video**  
Für Mitgliedsunternehmen der BGF zum Preis von 10,- Euro, für Nicht-Mitglieder zum Preis von 25,- Euro zuzügl. MwSt. und Versandkosten.

**„Tödlicher Durchzug“ VHS-Video**  
Für Mitgliedsunternehmen der BGF zum Preis von 10,- Euro, für Nicht-Mitglieder zum Preis von 25,- Euro zuzügl. MwSt. und Versandkosten.

\_\_\_\_\_

FIRMENNAME

\_\_\_\_\_

ZU HÄNDEN

\_\_\_\_\_

STRASSE

\_\_\_\_\_

POSTFACH

\_\_\_\_\_

ORT

\_\_\_\_\_

DATUM

\_\_\_\_\_

UNTERSCHRIFT

Datenschutzvereinbarung: Mit der Übermittlung meiner Adressdaten an das von der BGF beauftragte Versandunternehmen GSV-GmbH erkläre ich mich einverstanden. Die Adressdaten dienen ausschließlich dem einmaligen Versand. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist untersagt.

