SICHERHEITS PARTNER

Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen · www.bgf.de





Unfallbericht

Brand in einer Arbeitsgrube nach Schweißarbeiten. Bei den Löscharbeiten wurde ein Kfz-Schlosser schwer verletzt 12



Industriereinigung

Neue Broschüre der BGF:
Die BG-Information fasst
komplexe Zusammenhänge
der Arbeitssicherheit
zusammen



Sicherheits Partner

INFORMATIONEN

- 3 Deutscher Arbeitsschutzpreis 2009 ausgeschrieben
- 4 Wechsel im Präventionsausschuss der BGF
- 5 Neue Startchancen unter www.bgf.de
- 6 Blinkmuffel unterwegs
- 7 Neuer Flachwassersimulator für die Binnenschifffahrt

PRAVENTION

8 IAA 2008 Testfahrer am Messestand



- 9 Messenachlese
- 11 Industriereinigung
 Neue BG-Information für den
 Arbeits- und Gesundheitsschutz
- **12 Wenn die Nacht zum Tag wird** Schicht- und Nachtarbeit
- 14 Gefährliche Restflamme Brand in der Arbeitsgrube durch Schweißarbeiten
- **16 Reifenplatzer**Tödlicher Unfall bei einer alltäglichen Arbeit
- **18 Perspektivwechsel**Ein neuer Blick auf gewachsene
 Betriebsabläufe

RUBRIKEN

- 2 Editorial, Impressum
- 4 Adressenverzeichnis
- 20 Fax-Abruf

IMPRESSUM

Herausgeber: Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen, 22757 Hamburg; Tel.: 040/39 80 - 0

Gesamtverantwortung: Heino W. Saier,

Hauptgeschäftsführer

Prävention: Dr. Jörg Hedtmann, Leiter des

Geschäftsbereichs Redaktion: Ute Krohne

Gestaltung: Ute Krohne und Design

Concept Paquin

Herstellung: Lena Amberger Druck: L.N. Schaffrath, Geldern Der SicherheitsPartner erscheint 8 x jährlich in der VerkehrsRundschau,

Springer Transport Media GmbH,

Neumarkter Str. 18, 81664 München

EDITORIAL



Dr. Jörg Hedtmann, Leiter des Geschäftsbereichs Prävention

Alles bleibt besser

as Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz (UVMG) ist nicht nur ein beeindruckendes Wortgebilde, sondern beinhaltet auch eine Reihe von beeindruckenden Veränderungen, die sich nicht nur auf die an dieser Stelle bereits angesprochene Organisationsreform der Berufsgenossenschaften und Änderungen der Lastenverteilung beschränken. Ein Teil des UVMG setzt das schon lange von staatlicher Seite verfolgte Ziel der Systematisierung des Arbeitsschutzes um. Das Mittel dazu heißt Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA). In der Kurzform: Die Träger des Arbeitsschutzes: Bund, Länder und Unfallversicherungsträger einigen sich auf gemeinsame Arbeitsschutzziele, gemeinsame Handlungsfelder und so genannte Leuchtturmprojekte. Darüber hinaus wird die gegenseitige Information der Aufsichtsdienste standardisiert und die Rechtssetzungskompetenz auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes zum Zwecke der Systematisierung und einheitlichen Anwendung vorwiegend durch den Bund wahrgenommen.

Freunde der Systemeffizienz werden die Perspektive zu schätzen wissen, alle Arbeitsschutzakteure an einem Strang ziehen zu sehen. Kenner der Praxis werden das Risiko erkennen, individuelle Interessen einer einzelnen Berufsgenossenschaft den Zielvorgaben einer Gemeinschaftsstrategie unterzuordnen. In der Tat werden wir uns zukünftig in diesem Spannungsfeld bewegen. Wir erkennen die Vorteile einer zielgerichteten, effektiven Präventionsarbeit - und nehmen für uns in Anspruch, auch in der Vergangenheit bereits so gehandelt zu haben. Und wir sehen die Gefahr, dass die berechtigten Präventionsinteressen einzelner Gewerbezweige übergeordneter Zielverfolgung zum Opfer fallen könnten, oder anders: dass die Bodenhaftung erfolgreicher berufsgenossenschaftlicher Präventionsarbeit leiden könnte. Weil wir aber sowohl die Vorteile erkennen als auch die Gefahren sehen, sind wir gut gerüstet, mit Augenmaß und Verantwortung in die Zeit der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie zu starten. Die Startbedingungen sind gut. Eines der Hauptziele ist die Reduktion von Arbeitsunfällen, darin enthalten ist das Handlungsfeld "Transport, Verkehr und Logistik". Für das vorgesehene Leuchtturmprojekt "Sicher fahren und transportieren" sind wir sowohl mit unseren aktuellen wie geplanten Projekten zielgenau aufgestellt. Und wir behalten ausreichend Spielraum, um unsere gewerbespezifischen Themen auch in Zukunft zusammen mit Ihnen umzusetzen.

Kurz: Alles bleibt besser!

Dr. Jörg Hedtmann

Deutscher Arbeitsschutzpreis 2009 ausgeschrieben

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), der Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) und der Spitzenverband der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen (DGUV) haben heute gemeinsam den Wettbewerb zum Deutschen Arbeitsschutzpreis 2009 ausgerufen. Die Wettbewerbspartner prämieren Unternehmen, die sich durch innovative Produkte oder Prozesse in besonderer Weise für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz engagieren. In diesen Bereichen aktive und innovative Unternehmen und Unternehmensverbünde sowie Berater und Forscher aus dem gesamten Bundesgebiet sind aufgerufen, sich am Wettbewerb zum Deutschen Arbeitsschutzpreis 2009 zu beteiligen. Der Wettbewerb ist mit Preisgeldern in Höhe von insgesamt 40.000 Euro dotiert.

Bis zum 28. Februar 2009 können sich Unternehmen aller Größen, Branchen und Rechtsformen sowie Einzelpersonen um den Arbeitsschutzpreis bewerben. Eine Jury, besetzt mit fachkundigen Juroren aus Wirtschaft, Politik und Verbänden, bewertet die eingehenden Beiträge anhand von Kriterien wie Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit, Innovation und Übertragbarkeit in den betrieblichen Alltag. Die besten Konzepte und Ideen werden auf dem europaweit größten Fachkongress für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, der A+A 2009. im November 2009 in Düsseldorf prämiert.

Mit dem Deutschen Arbeitsschutzpreis 2009 sollen besonders wirksame und innovative Arbeitsschutzmaßnahmen bekannt gemacht und als gute Beispiele herausgestellt werden. Der Arbeitsschutzpreis ist Teil der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) von Bund, Ländern und Unfallversicherungsträgern.

Informationen zum Wettbewerb: www. dguv.de/arbeitsschutzpreis **DGUV**

Raus aus dem toten Winkel

Mit einem bundesweiten Aktionstag beginnt Round Table Deutschland (RTD) eine zwölfmonatige Aktion zum Thema "toter Winkel". Mehr als 100.000 Kinder sollen über die Gefahren des toten Winkels am Lkw aufgeklärt und zu einem vorsichtigeren Verhalten im Straßenverkehr angeleitet werden, um die Zahl der im Straßenverkehr durch Lkw getöteten Kinder zu verringern.

Während der Schulungen erleben Schüler der 3. und 4. Klassen die Gefahr hautnah: Während sie im Führerhaus eines Lkw sitzen, können sie erkennen, wie vor ih-

ren Augen bis zu 30 Klassenkameraden im toten Winkel der Rückspiegel verschwinden. Basierend auf dieser Erfahrung lernen sie, wie wichtig der Blickkontakt zum Lkw-Fahrer ist und wie sie aus dem toten Winkel herauskommen, indem sie größeren seitlichen Abstand zu Fahrzeugen halten und sich vorsichtshalber umdrehen, bevor sie eine Kreuzung oder Seitenstraße überqueren. Interessierte Schulen können unter www.toterwinkel.de Kontakt zum nächstgelegenen Round-Table-Club aufnehmen, um einen Schulungstermin zu vereinbaren.



Schüler erleben hautnah, wie ihre Klassenkameraden im Rückspiegel verschwinden



Auf dem roten Sofa

Die IAA 2008 ist zu Ende. Wie für viele Aussteller und Messebesucher waren es auch für die BGF anstrengende, aber sehr erfolgreiche Tage. Erfolgreich deshalb, weil so viele Besucher sich für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz interessierten. Besonders die Kampagne "SICHER. FÜR DICH. FÜR MICH." zur Förderung des Einsatzes von Fahrer-Assistenz-Systemen stieß auf lebhaftes Interesse. Viele Besucher testeten Abstandsregeltempomat und Spurassistent im Simulator und diskutierten am Messestand Vor- und Nachteile von Assistenz-Systemen. Auch auf dem roten Sofa der DVZ war das Thema Fahrer-Assistenz-Systeme Gegenstand eines Gesprächs zwischen Dr. Jörg Hedtmann, dem Präventionsleiter der BGF, und Lutz Lauenroth, stellvertretender Chefredakteur der DVZ.

KURZ NOTIERT

VERKEHRSUNFÄLLE MIT KINDERN

Nord-Süd-Gefälle

Kinderunfälle sind in Deutschland nicht gleichmäßig verteilt. Eine von der Bundesanstalt für Straßenwesen (bast) durchgeführte bevölkerungsbezogene Analyse auf Kreisebene zeigt ein deutliches Nord-Süd-Gefälle. Das trifft jedoch nicht für alle Arten der Verkehrsteilnahme zu. Kinder als Fußgänger verunglücken besonders häufig in Nordrhein-Westfalen und in großen Städten. Rad fahrende Kinder sind besonders in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg gefährdet. Als Mitfahrer in Pkw verunglücken die meisten Kinder in den ländlichen Gebieten Bayerns und den östlichen Regionen der Bundesrepublik. Die Ergebnisse der bast sind im "Kinderunfallatlas" zusammengestellt. Info: www.bast.de

FACHTAGUNG

Sicherheit im Abbruch

Am 14. November 2008 findet im Arbeitsschutzzentrum der BG BAU in Haan eine Fachtagung zum Thema Sicherheit im Abbruch statt. Sie richtet sich unter anderem an Auftraggeber, Planer, Abbruchunternehmen, Ingenieurbüros und Fachverbände. Es werden Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes und Abbruchtechologien vorgestellt und diskutiert. Zu den Referenten zählen Experten von ausführenden Unternehmen, Verbänden, Behörden und Unfallversicherungsträgern. Die Teilnahme ist kostenlos. Anmeldungen über die BG BAU, Dipl.-Ing. Günter Eisenbrandt, Tel.: 03643-491101.

Wechsel im Vorsitz des Präventionsausschusses

Karl-Maria Schäfer, der langjährige Vorsitzende der Vertreterversammlung der ehemaligen Binnenschifffahrts-Berufsgenossenschaft, wurde auf der Sitzung am 15. September 2008 zum Vorsitzenden des gemeinsamen Präventionsausschusses von Vorstand und Vertreterversammlung der BGF gewählt.

Der neue Vorsitzende verfügt über große Erfahrungen im Bereich Arbeitssicher-

heit und Gesundheitsschutz. Als Technischer Inspektor, ausgebildete Fachkraft für Arbeitssicherheit und Europäischer Gefahrgutbeauftragter der RSB LOGISTIC GMBH beschäftigt er sich auch im betrieblichen Alltag mit Fragen des Arbeitsschutzes und deren Umsetzung in der Praxis. Ihm sind die Probleme des Transportgewerbes also sehr vertraut.

Als Betriebsratsvor-

sitzender setzt Schäfer sich für die Belange seiner Kollegen ein. So ist es für ihn selbstverständlich, auch die Interessen der bei der BGF versicherten Arbeitnehmer in den Gremien der BG zu vertreten. Bereits bei der früheren Binnenschifffahrts-BG tat Karl-Maria Schaefer dies als Vorsitzender der Vertreterversammlung und Mitglied des Präventionsausschusses. Mit der Fusion wechselte er in den Vorstand der BGF, wo er als Vertreter der Binnenschifffahrt aktiv ist.

Der Präventionsausschuss tagt als Beratungsgremium gemeinsam mit der Verwaltung zu Themen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes. Die Mit-

> glieder der Selbstverwaltung von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite bringen wesentliche, an der Praxis orientierte Aspekte und Kenntnisse in die Präventionsarbeit der BGF ein. Die von den Teilnehmern erarbeiteten Standpunkte, Schwerpunktsetzungen und Empfehlungen gehen an Vorstand und Vertreterversammlung der BGF zur Entscheidung. Auf der letzten Sitzung des Präventi-

gemeinsamen Präventionssauschusses von Vorstand und Vertreterversammlung der

> onsausschusses wurde unter anderem über Fahrsicherheitstrainings, die die BGF seit vielen Jahren fördert, beraten und über Stand und Fortsetzung von gewerbespezifischen Schwerpunktaktionen diskutiert. BGF



SO ERREICHEN SIE DIE BGF

0 40/39 80 - 0 Bezirksverwaltung Dresden Tel.: 03 51/42 36 - 50 Hauptverwaltung Hamburg Tel.: Hofmühlenstraße 4 Ottenser Hauptstraße 54 0 40/39 80 - 16 66 03 51/42 36 - 581 Fax: Fax: 22765 Hamburg E-Mail: info@bqf.de 01187 Dresden E-Mail: bv-dre@bqf.de **Bezirksverwaltung Hamburg** Tel.: 0 40/39 80 - 0 **Bezirksverwaltung Wuppertal** Tel.: 02 02/38 95 - 0 Ottenser Hauptstraße 54 Fax: 0 40/39 80 - 26 99 Fax: 02 02/38 95 - 400 42103 Wuppertal 22765 Hamburg E-Mail: bv-wup@bqf.de E-Mail: bv-hbg@bgf.de Bezirksverwaltung Hannover Tel.: 05 11/39 95 - 6 Bezirksverwaltung Wiesbaden Tel.: 06 11/94 13 - 0 Walderseestraße 5/6 05 11/39 95 - 700 Wiesbadener Straße 70 06 11/94 13 - 106 Fax: Fax: E-Mail: bv-wie@bgf.de 30163 Hannover E-Mail: bv-han@bgf.de 65197 Wiesbaden Bezirksverwaltung München Bezirksverwaltung Berlin Tel.: 0 30/2 59 97 - 0 Tel.: 0 89/6 23 02 - 0 Deisenhofener Straße 74 Axel-Springer-Straße 52 0 30/2 59 97 - 299 Fax: 0 89/6 23 02 - 100 Fax: 10969 Berlin E-Mail: bv-ber@bqf.de 81539 München E-Mail: bv-mue@bqf.de

Europäische

Messe



29 Nov-7 Dez 08 10-18 Uhr, Do 10-20 Uhr www.duunddeinewelt.de

Die BGF beteiligt sich auch in diesem Jahr an der Messe "Du und Deine Welt". Norddeutschlands größte Verbrauchermesse findet vom 29. November bis 7.

Dezember 2008 in den neuen Messehal-

Besuchen Sie uns!

len Hamburg statt. Zusammen mit den Hamburger Berufsgenossenschaften und der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Hamburg präsentiert die BGF das Kampagnenthema "Deine Haut. Die wichtigsten 2m² Deines Lebens".

Unternehmer und Versicherte aus unseren Mitgliedsunternehmen sind herzlich willkommen. Geplant sind viele Aktionen und Informationen rund um das Thema Hautschutz und Hautpflege. Am Messestand der "Präventionskampagne Haut" können Sie sich zum Beispiel mit dem Visioskop über den Gesundheitszustand Ihrer Haut informieren. Das Dermalux-Gerät demonstriert schnell und einfach, wie sich ihre Hände durch richtiges Eincremen perfekt schützen lassen. Für erste Informationen steht ein Hautarzt bereit, der Interessierten gern erklärt, wie einfach guter Hautschutz ist.

Natürlich kommt auch der Spaß für Groß und Klein nicht zu kurz. Bei einem Geschicklichkeitsspiel oder einem launigen Ouiz rund ums Thema Haut können Sie Ihr Wissen testen. Oder Sie nehmen am Gewinnspiel teil. Täglich um 15.00 Uhr ist Preisverlosung am Messestand. Kommen Sie vorbei. Sie finden den Messestand in Halle B5, Standnummer 677. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Info-Flyer mit den Fragen zum Gewinnspiel können Sie bei der BGF abrufen: Per Fax-Abruf auf Seite 20 oder über die GSV-GmbH, Postfach 500229, 22702 Hamburg, Fax: 040 3980-1040. BGF

Europäische Taximesse

Am 7. und 8. November öffnet die Europäische Taximesse in Köln ihre Tore. In Halle 4.1. der Köln-Messe können sich Taxiunternehmer und Taxifahrer über Neuigkeiten in ihrer Branche informieren und austauschen. Auch die BGF wird auf der Messe vertreten sein. Das Motto des Standes lautet in diesem Jahr: Taxifahren - Gu(r)t und sicher. Damit ergänzt die

BGF ihre Taxikampagne, die zur Zeit an vielen Taxiständen läuft und informiert auch auf der Messe über die Notwendigkeiten des

Angurtens, denn Taxifahrer sind in ihrem Alltag nachweislich einer erhöhten Gefahr ausgesetzt, durch einen Verkehrsunfall verletzt zu Wie der Gurt schützt, das können Messebesucher am Stand der BGF live im Gurtschlitten erleben. Darü-

ber hinaus informiert die BGF über ihre Taxiseminare und über viele weitere Themen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz. Die BGF freut sich am Stand A 50 auf Ihren

Neue Startchancen unter www.bgf.de/Jobvermittlung

Oft ist für Versicherte der BGF nach schweren Arbeitsunfällen oder als Folge einer beruflich bedingten Erkrankung eine umfassende Rehabilitation notwendig. Teil dieser Rehabilitation ist es, die Versicherten bei der Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit zu unterstützen. Für diese Aufgabe sind bei der BGF speziell ausgebildete Berufshelfer im Einsatz. Auf ihre Initiative hin gibt es seit dem 1. Juli 2008 eine Jobvermittlung der BGF im Internet, die auf großes Interesse stößt. Seit Bestehen des Portals konnten wir mehr als 1.500 Zugriffe unter www. bgf.de/Jobvermittlung registrieren. Auch Arbeitsagenturen sind bereits auf das neue Portal der BGF aufmerksam geworden und haben erste Anfragen gestellt.

Das ist für uns Ansporn genug, um das Portal um eine ständige Rubrik im SicherheitsPartner zu ergänzen.

Wir werden Ihnen zukünftig in jeder Ausgabe einen unserer Versicherten aus der Jobvermittlung mit einem Kurzprofil vorstellen. Vielleicht sind Sie ja gerade auf der Suche nach einem Mitarbeiter.

Dann rufen Sie uns an. Wir freuen uns über neue Startchancen für unsere Versicherten. BGF

www.bgf.de/Jobvermittlung



Unser Versicherter Jürgen L. hat erfolgreich eine Lehre als Handelsfachpacker abgeschlossen und war im Anschluss daran durchgängig in der Logistikbranche im Lagerversand und

als Fahrer im Güterverkehr tätig. Nach einem Arbeitsunfall blieb für den 41-Jährigen eine Minderbelastbarkeit der Arme zurück. Sein Wunsch war von Anfang an, auch weiterhin in der Logistikbranche zu arbeiten. Nach entsprechenden Eignungstests absolvierte er

deshalb erfolgreich eine betriebliche Umschulung begleitet durch eine Qualifizierung über die Logistikakademie in Düsseldorf zum Kaufmann für Spedition und Logistikdienstleistung. Der Versicherte ist im Bergischen Land inzwischen aktiv auf Arbeitssuche und kann seine Erfahrungen und Kenntnisse auf einem Büroarbeitsplatz einbringen – gern in der Logistikbranche.

Bitte nehmen Sie Kontakt zum Versicherten über seinen Berufshelfer Peter Blumenthal auf: Bezirksverwaltung Wuppertal, Aue 96, 42102 Wuppertal

Telefon: 0202/3895-267 Fax: 0202/3895-395 E-Mail: pblumenthal@bgf.de



In Deutschland sind etwa zwei Millionen Menschen von Schuppenflechte, der so genannten Psoriasis, betroffen. Wer an dieser chronischen Erkrankung leidet, sollte sich vor der Berufswahl von einem Hautarzt beraten lassen. Denn mit dieser Hauterkrankung kann nicht jeder Beruf uneingeschränkt ausgeübt werden. Insbesondere Tätigkeiten, bei denen Druck auf die Haut ausgeübt wird oder der regelmäßige Kontakt zu Feuchtigkeit und Chemikalien unumgänglich ist, können zu Hautproblemen führen. Andererseits muss für Berufstätige eine Schuppenflechte nicht zur Berufsaufgabe führen, wenn einige Hinweise beachtet werden.

Betroffene sollten sich vor extremen äußeren Einflüssen wie Feuchtarbeiten, Chemikalien, Verschmutzungen, Reiben und Scheuern sowie intensive Kälte- und Hitzeeinwirkung vorwiegend im Bereich

Bei Schuppenflechte ist Hautschutz im Beruf besonders wichtig

der Hände gut schützen. "All diese äußeren Einflüsse reizen die Haut und können zu Schüben im Bereich der Hände führen", erklärt Dr. Kristine Breuer, Privatdozentin und Leitende Oberärztin des Dermatologischen Zentrums am Berufsgenossenschaftlichen Unfallkrankenhaus Hamburg. "Lassen sie sich nicht vermeiden, sollte das Risiko durch Schutzhandschuhe oder hautfreundliche, gut schweißaufsaugende, weiche Gewebe unter der Berufskleidung minimiert werden. Hierbei hilft auch eine rückfettende Hautpflege, die den Säureschutzmantel der Haut erhält."

Hautschutzplan ernst nehmen

...Wer an Schuppenflechte erkrankt ist, sollte im Beruf den Hautschutzplan sehr ernst nehmen", sagt Dr. Kristine Breuer. Ein Hautschutzplan gibt vor, welche Hautmittel für Hautschutz, Hautreinigung und Hautpflege für den jeweiligen Arbeitsplatz notwendig sind. Die Hautmittel stellt der Arbeitgeber kostenlos zur Verfügung. "Betroffene sollten sich zudem an den Betriebsarzt oder den Präventionsdienst der gesetzlichen Unfallversicherung wenden." Verschlechtert sich die Schuppenflechte durch den Beruf, können sie die Schulungs- und Beratungsmaßnahmen der gesetzlichen Unfallversicherung nutzen, um den erlernten Beruf trotz Schuppenflechte auch weiterhin ausüben zu können.

Wichtig ist die regelmäßige und sorgfältige Hautpflege besonders auch im Winter. Vielen Betroffenen hilft auch eine Behandlung mit UV-Licht und medizinischen Bädern. Diese so genannte Balneophototherapie ist seit 1. Juli 2008 eine Leistung der gesetzlichen Krankenkassen. Weitere Infos unter www.2m2haut.de DGUV

Blinkmuffel unterwegs

Ob beim Überholen, Abbiegen, im Kreisverkehr oder auf abknickenden Vorfahrtstraßen – eigentlich sollte es selbstverständlich sein, den Blinker zu setzen. Das scheint aber nicht jeder so zu sehen: Nach einer Studie des Auto Clubs Europa (ACE) setzt nahezu jeder dritte Autofahrer in Deutschland beim Fahrtrichtungswechsel keinen Blinker und verstößt damit gegen die Straßenverkehrsordnung.

Besonders wenig geblinkt wird laut Studie an abknickenden Vorfahrtstraßen und in Kreisverkehren. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts geschahen im Jahr 2006 rund 67.000 Unfälle mit Personenschaden, bei denen unterlassenes Blinken beziehungsweise falsches oder zu spätes Blinken einen Teilaspekt der Unfallursache bildeten. Offensichtlich wissen viele einfach nicht, wie man sich in Kreisverkehren oder an abknickenden Vorfahrtstraßen richtig verhält.

Blinken - aber richtig!

Nach der Straßenverkehrsordnung gilt grundsätzlich: Jede Fahrtrichtungsänderung und jeder Fahrspurwechsel ist durch rechtzeitiges Blinken anzuzeigen. An abknickenden Vorfahrtstraßen muss sowohl geblinkt werden, wenn man der Vorfahrtstraße folgt als auch wenn nach rechts beziehungsweise links abgebogen wird. In Kreisverkehren gilt: Beim Einfahren in den Kreisel darf nicht, beim Ausfahren muss geblinkt werden.

Es kostet weder Zeit noch Anstrengung, den Blinker zu betätigen, hilft aber, die Straßen sicherer zu machen. Denken Sie also daran, statt ein Verwarnungsgeld von zehn Euro zu kassieren oder im Falle eines Verkehrsunfalls haftbar gemacht zu werden.

Es kommt übrigens nicht nur darauf an, selbst zu blinken, sondern auch das Blinksignal von anderen Verkehrsteilnehmern richtig zu deuten. Zum Beispiel dürfen Sie nur mit Schrittgeschwindigkeit an einem Bus vorbeifahren, wenn dieser mit angeschaltetem Warnblinklicht an der Haltestelle steht. Egal auf welcher Fahrbahnseite Sie unterwegs sind. Das wussten Sie? Umso besser! DVR



Blinkzeichen tragen zur Verständigung bei

Ein Simulator für die Binnenschifffahrt



Der neue Simulator für die Binnenschifffahrt in **Betrieb**

Fahrsimulatoren werden zunehmend in der Aus- und Weiterbildung eingesetzt. Nachdem angehende Flug- und Seekapitäne seit Langem in computergesteuerten Simulatoren üben, bevor sie ihr großes und teures Gefährt im Echtbetrieb bewegen, haben nun auch die Binnenschiffer eine derartige Aus- und Fortbildungsmöglichkeit.

Im Schiffer-Berufskolleg in Duisburg-Homberg, der Schule, in der der Binnenschiffer-Nachwuchs für ganz Deutschland ausgebildet wird, wurde am 9. September 2008 der vom Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme (DST) entwickelte Flachwasserfahrsimulator SANDRA feierlich eingeweiht und in Betrieb genommen. SANDRA steht für "Simulator for Advanced Navigation Duisburg, Research and Application". Allein zwei Millionen Euro hat der technische Grundstock der Anlage gekostet. Der Bau wurde vom Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes NRW gefördert und von der BGF mitfinanziert. Hinzu kommen weitere Sponsoren, die das Projekt finanziell unterstützten.

Der zukünftige Einsatz der Simulationstechnik wird sich nicht nur auf die Vorbereitung zum Erwerb des Patents als Schiffsführer auswirken, sondern auch auf die Weiterbildung bereits ausgebildeter Schiffsführer. Immer größere Schiffe und die rasante Entwicklung auf dem Gebiet der technischen Navigation und neuer Vortriebs- und Steuertechniken verlangen zusätzliche Schulungen. Dafür ist die Simulationstechnik bestens geeignet. Dass sich auf diesem Wege auch die Verkehrssicherheit erhöht, ist mit ein Grund, warum die BGF die Anlage förderte.

In der europaweit ersten Anlage dieser Art kann das Fahren und Manövrieren von Binnenschiffen nach "optischer Sicht" und nach "Radarsicht" trainiert werden. Die Anlage umfasst fünf Fahrstände, es können bis zu fünf Fahrzeuge gleichzeitig in einem Revier fahren. Außerdem können nautische Aktivitäten wie Signal- und Lichterführung sowie der Funkverkehr eingeübt werden.

Ein voll ausgerüstetes Steuerhaus sorgt für ein authentisches Gefühl und eine halbrunde Leinwand ermöglicht eine 210-Grad-Rundumsicht auf die virtuelle Wasserstraße. Sieben Projektoren sorgen für ein klares hochaufgelöstes, dreidimensionales Bild. In der Mitte sitzt der Benutzer und steuert, von Rundum-Geräuschen untermalt, "sein" Binnenschiff über den Rhein oder durch den Hafen. Hier übt er das Verhalten bei verschiedenen Witterungs- und Strömungsverhältnissen und durchlebt Notsituationen ohne Gefahr für Leib und Leben.

SANDRA kann aber noch mehr. Auch im Bereich der Forschung ist der Simulator einsetzbar: Was ist technisch machbar beim Einsatz immer größerer und schnellerer Schiffe? Wie sieht es aus mit der Tauglichkeit geplanter Hafenbecken? Kann ein Binnenschiff auch im Begegnungsverkehr bei dem geplanten Radius einer Kanalkurve noch manövrieren? Ist der von der Werft geplante Schiffstyp tauglich für den Einsatz? Insgesamt ein großes Tätigkeitsfeld für die 34 Rechner, mit denen "SANDRA" arbeitet.

KURZ NOTIERT

VERTRETERVERSAMMLUNG

Herbstsitzung in Hamburg

Die nächste Sitzung der Vertreterversammlung der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen (BGF) findet statt am Donnerstag, den 20. November 2008, um 9.00 Uhr im großen Sitzungssaal der Hauptverwaltung der BGF in Hamburg Ottenser Straße 54, 22765 Hamburg. Die Sitzung ist öffentlich.

JUNGE ARBEITSSCHÜTZER

Preisverleihung

Im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung der Messe "Arbeitsschutz aktuell" in Hamburg wurde heute der Deutsche Jugend-Arbeitsschutz-Preis zum dritten Mal verliehen. Die Auszeichnung wird von der Fachvereinigung Arbeitssicherheit (FASI) alle zwei Jahre an Jugendliche vergeben, die mit innovativen, praxisnahen Ideen für mehr Sicherheit und Gesundheit im Arbeitsumfeld ihres Betriebes gesorgt haben.

Der erste Preis ging in diesem Jahr an Özgur Karahan, Tim Schäfer und Sven Zalewski von der EvoBus GmbH in Mannheim. Sie erhielten den Preis für die Entwicklung eines mobilen Demontage-Wagens, mit dem sich Sitzreihen aus unterschiedlichen Transportern rückenschonend aus den Verankerungen lösen und ans Ende der Fahrzeuge ziehen lassen. Den zweiten Preis holten Auszubildende der Audi AG in Ingolstadt für die Entwicklung mobiler Rückleuchten für Zugmaschinen-Anhänger. Platz drei belegten Auszubildende von Boehringer-Ingelheim mit einem Lernprogramm für Arbeitssicherheit.

UNFALLSCHUTZ AUSGEDEHNT

Freiwillig engagiert

Zum 1. Oktober 2008 haben sich die Rahmenbedingungen für bürgerschaftlich Engagierte geändert. Der Personenkreis, der sich freiwillig gesetzlich unfallversichern kann, wurde erweitert auf ehrenamtlich tätige Personen, die im Auftrag ihres Vereins tätig werden und auf Personen, die ehrenamtlich für Parteien im Sinne des Parteiengesetzes tätig sind oder an Ausbildungsveranstaltungen für diese Tätigkeit teilnehmen. Infos: www.vbg.de/ ehrenamt



Testfahrer des BGF-Simulators für Fahrer-Assistenz-Systeme waren stets von Zuschauern umringt

Testfahrer am Viele Besucher und großes Interesse an Sicherheits- Messestand

themen: Die BGF zieht eine positive Bilanz nach Abschluss der IAA 2008.

n Hannover ist die 62. IAA Nutzfahrzeuge mit großem Erfolg zu Ende gegangen. Ein wichtiges Thema war dabei Sicherheit durch Fahrer-Assistenz-Systeme. Viele Hersteller zeigten die neuesten Entwicklungen in diesem Bereich. Auch die Messepräsentation der BGF widmete sich in weiten Teilen diesem Thema. Zahlreiche Besucher und Fachjournalisten nutzten das Informationsangebot der BGF und informierten sich über die Wirkung von Fahrer-Assistenz-Systemen und den aktuellen Stand der von der BGF initiierten Aktion: SI-CHER. FÜR DICH. FÜR MICH.

"Kann ich den Simulator auch mal ausprobieren?", immer wieder hörten die Mitarbeiter der BGF diese Frage. Denn der eigens für die Messepräsentation programmierte Simulator war stets umlagert. In ihm konnten die Besucher selbst erfahren, wie ein Fahrzeug mit und ohne Fahrer-Assistenz-Systeme in extremen Situationen reagiert. Erfahrene Kraftfahrer, die bereits Erfahrungen mit Assistenz-Systemen hatten, lobten die Realitätsnähe der Simulation. Aber auch alle anderen "Testfahrer" spürten, wie der Abstandsregeltempomat bei zu geringem Abstand zum Vordermann reagiert oder hörten, wie der Spurassistent durch ein vernehmbares Nagelbandrattern darauf hinweist, dass man gerade die Spur verlässt, ohne vorher geblinkt zu haben.

Nach dem Motto der Kampagne bezogen sich die Standinhalte aber nicht ausschließlich auf Assistenz-Systeme. Denn technische Ausstattungen können nur wirklich wirksam sein, wenn sich auch der Fahrer als Teil des gesamten Sicherheitskonzepts sieht. Themen wie Ergonomie und Aufmerksamkeit bei der Verkehrssicherheit spielten deshalb am Stand der BGF ebenfalls eine wichtige Rolle.

Sicheres Fahren bedeutet auch sicheres Sitzen. Moderne Fahrersitze bieten viele Möglichkeiten, sie auf individuelle Bedürfnisse einzustellen und so dafür zu sorgen, dass man ermüdungsfrei sitzt. Aber wie? Das zeigte das Standteam an einem Fahrersitz in einer wirklichkeitsnahen Umgebung. Nach der Beratung waren Begriffe wie Sitz- oder Kniewinkel, die richtige Höhe der Kopfstütze oder der mittlere Pedalwinkel vertraut und die vielen Knöpfe und Hebel, die ein moderner Sitz bietet. keine Unbekannten mehr. Eine handliche Übersichtskarte zum Mitnehmen erklärte die richtige Sitzeinstellung auf einen Blick. Und wer sich intensiv mit den Standthemen auseinandergesetzt hatte, für den war es ein Kinderspiel, die Fragen des Gewinnspiels zu beantworten. Die Auswertung zeigt, dass die BGF damit vor allem Fahrer und junge Besucher erreichte und für die Standthemen gewinnen konnte.

Renate Bantz

Messenachlese

Auf der IAA Nutzfahrzeuge 2008 wurden mehr Weltpremieren als je zuvor präsentiert. Sie zeigen, dass die Nutzfahrzeugindustrie nach wie vor einen führenden Platz in der Umwelttechnologie einnimmt. Zu beobachten ist, dass sich das Nutzfahrzeug den alternativen Antrieben öffnet, zum Beispiel mit Hybridantrieb bei Stadtbussen und Transportern im City-Verkehr. Aber auch Innovationen und Weiterentwicklungen jenseits der Leitthemen Umweltschutz und Verkehrssicherheit durch Fahrer-Assistenz-Systeme wurden dabei nicht vernachlässigt. Vorgestellt wurden Verbesserungen bei der Handhabung von Fahrzeugkomponenten und Optimierungen der Arbeitsplatzbedingungen in und an den Fahrzeugen. Davon profitiert letztendlich auch die Arbeitssicherheit und der Gesundheitsschutz unserer Versicherten.



Wie bei jeder IAA Nutzfahrzeuge waren auch in diesem Jahr wieder Mitarbeiter der BGF auf der Messe unterwegs und spürten Neues zum Thema Arbeitssicherheit auf. Eine kleine Auswahl wollen wir Ihnen hier vorstellen. Ein abschließendes

Urteil im Hinblick auf Arbeits- und Produktsicherheit wollen wir dabei nicht geben, sondern mit unserer Auswahl zeigen, dass im Zeichen einer Messe mit Spitzenwerten bei der Vorstellung von Produktinnovationen auch Arbeitssicherheit eine Rolle spielt. Ein gutes Zeichen.

Günter Heider

Schutz vor Überfällen von DAF

Die Zahl der Berichte, nach denen Fahrer während der Pausen und Ruhezeiten in ihrem Lkw überfallen werden, nimmt zu. Hatten es die Diebe früher auf die Ladung abgesehen, versuchen sie heute den ganzen Lastzug zu entwenden. Sie brechen die Türschlösser auf und wenden auch Gewalt gegenüber den Fahrern an. Die Firma DAF TRUCKS GmbH entwickelte deshalb für die Modellreihe XF 105 das zusätzliche Verschlusssystem DAF Night Lock. Es lässt sich nur von innen öffnen und schließen und ist extrem widerstandsfähig. Das System-Set enthält außerdem einen Nothammer, mit dem der Fahrer im Gefahrenfall die Seitenscheiben der Kabine einschlagen kann.



Behältersicherung von Hüffermann

Bei dem Anhängefahrzeug der Firma Hüffermann Transportsysteme GmbH ist das Sichern der Behälter leicht und aus normaler, stehender Position möglich. Der Behälter wird mit der vorderen Seite an Anschläge (Steckkeile) gesetzt. Am Rahmen sind beidseits Ratschenspanner (safety-fix) befestigt, deren Zurrketten mit Beschlägen zur Befestigung an den Anschlagzapfen der Behälter versehen sind. Der Behälter wird mit dem Ratschenspanner an die Anschläge herangespannt. Dadurch ist der Behälter in Fahrtrichtung formschlüssig gesichert. Zur Sicherung der Behälter zu den Seiten werden exzentrische gelagerte Anschläge (zentrier-fix) von Hand an den Behälter herangedreht und sichern diesen ebenfalls formschlüssig. Die Anschläge sind federbelastet, werden zum Drehen angehoben und rasten nach dem Loslassen selbsttätig wieder ein.

Zur Arbeitssicherheit trägt außerdem bei, dass keine losen Zurrmittel mitgeführt werden müssen, die verloren gehen können. Die Handhabung ist auch ohne "Aktenstudium" zu verstehen.



Laderaum-Trennwand von SSE GbR

Die Sicherung von Paketen auf der Ladefläche von Transportern ist eine Zeit raubende Angelegenheit. Vor allem beim Haus-zu-Haus-Verkehr wird deshalb oft darauf verzichtet. Es wundert daher nicht, dass von einem Praktiker eine Lösung für dieses Problem erdacht wurde: die Trennwand TreWaFlex der Firma SSE GbR. Dabei handelt es sich um eine Laderaumabtrennung, die an zwei längs verlegten Laufschienen im Dach geführt wird und bis knapp auf Radhäuser-Breite angelegt ist. Durch die im Dach- und Bodenbereich verlegten Alu-Lochschienen lässt sich die Trennwand fast an jeder Stelle des Laderaumes positionieren. In den Rahmen sind zwei Türflügel aus Rohrprofilen eingebaut, deren Freiräume gespannte Zurrgurte ausfüllen. Durch diese Türen lassen sich die Pakete entnehmen, ohne dass die Trennwand entfernt werden muss. Wird der Paketstapel während der Auslieferung kleiner, lässt sich die Trennwand nach vorne schieben und wieder arretieren, sodass die Ladung immer formschlüssig gesichert ist.

Rungenstaukasten von Kögel

Steckrungen, die in die dafür vorgesehenen Taschen in der Ladefläche von Fahrzeugen eingesteckt werden, ermöglichen eine optimale formschlüssige Sicherung der Ladung. Rungen, die der Fahrer nicht braucht, verstaut er in den entsprechenden Kästen. Dort rutschen die verbleibenden Rungen allerdings während der Fahrt hin und her. Um den dadurch entstehenden Lärm zu vermeiden und das Herausfallen der Rungen zu verhindern, hat die Firma Kögel Fahrzeugwerke GmbH einen neuen Rungenkasten entwickelt. Dort wird jede einzelne Runge durch die Formgebung der Verschlussriegel in ihrer Position gehalten. Auch wenn nur ein Teil der Rungen entnommen wird, bleibt die formschlüssige Sicherung jeder Runge erhalten.



Seitenneigungsüberwachung von WABCO

Die BGF beschäftigt sich seit geraumer Zeit mit der Umsturzgefahr bei Kippsattelanhängern. Neben vielen weiteren Einflussfaktoren spielt für ein sicheres Abkippen der Ladung die Seitenneigung der Fahrzeugaufstandsfläche eine entscheidende Rolle. Bei deren Einschätzung muss sich der Fahrer auf sein Gefühl und seine Erfahrung verlassen. Die Fa. WABCO Fahrzeugsysteme GmbH bietet nun zur objektiven Messung der Seitenneigung eine Funktionserweiterung ihres elektronischen Bremssystems TEBS E1 an.

In jedem TEBS E1 Modulator ist ein Querbeschleunigungssensor für die Wankstabilitätskontrolle integriert. Dieser Sensor gibt gleichzeitig auch Aufschluss über die Neigung des Fahrzeugs zur Waagerechten. Damit nutzt die Fa. WABCO vorhandene Technik, um kostengünstig weitere Funktionen des Systems zu ermöglichen. Die Seitenneigung wird auf dem SmartBoard am Anhänger angezeigt. An einer Anzeigeeinheit im Führerhaus der Sattelzugmaschine wird zurzeit gearbeitet.

Bordwandbetätigung von Meiller

Bei der Fa. F.X. Meiller GmbH & Co KG stand der neue Dreiseitenkipper im Fokus. Bei der Entwicklung wurde auch an der Verbesserung der Bordwandhandhabung gearbeitet. Das neue Betätigungssystem lässt sich auch von kleinen Fahrern leicht und von einem sicheren Standort aus bedienen. Der Clou des Systems ist ein mittig gelagerter Hebel, mit dem die Bordwand aus der oberen Lage zum Öffnen herausgedrückt wird. Die ebenfalls modifizierte Federentlastung hält die Bordwand in jeder Stellung, sodass keine Gefährdungen durch unbeabsichtigtes Herabfallen auftreten.



Industriereinigung

Neue BG-Information fasst komplexe Zusammenhänge der Arbeitssicherheit zusammen.

ndustriereinigungsunternehmen sind spezialisierte Dienstleister, die turnusmäßige oder außerplanmäßige Reinigungsaufgaben in und an Industrieanlagen vornehmen. Zu den Kunden zählen Raffinerien. Stahlwerke und verschiedenste Produktionsbetriebe aus dem Metall- über den Chemie- bis zum Lebensmittelbereich.

In der Industriereinigung werden hohe Anforderungen an den Arbeits- und Gesundheitsschutz gestellt. Die sorgfältige Planung beginnt bereits mit der Frage, ob die Arbeiten bei ruhendem oder laufendem Anlagenbetrieb durchgeführt werden. Da vor Ort oft weitere Fremdfirmen im Einsatz sind, ist außerdem zu klären, ob zwischen den einzelnen Gewerken gefährliche Wechselwirkungen entstehen können. Es ist mit elektrischer Spannung, unbekannten

Stäuben, Nebenprodukten und Chemikaliengemischen zu rechnen. Hitze kann zusätzlich die Arbeit erschweren, da nicht immer die Zeit abgewartet werden kann, bis Tanks, Aggregate und Öfen sich vollständig abgekühlt haben. Daneben sind Stolper-, Rutsch- und Absturzgefahren bei Planung und Einrichtung der Arbeitsplätze zu berücksichtigen.

Neue BGI "Industriereinigung"

Das hier nur kurz beschriebene Arbeitsumfeld in der Industriereinigung zeigt bereits, dass die Gefährdungsbeurteilung für diese Arbeiten komplex und schwierig sein kann. Die BGF hat deshalb vor drei Jahren einen "Sicherheitscheck für die Industriereinigung" veröffentlicht. Sehr viel ausführ-

licher sind die einschlägigen Arbeitsverfahren mit den typischen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen nun in der neuen BGI 5063-1 mit dem Titel "Industriereinigung, Schutzmaßnahmen und arbeitsmedizinische Vorsorge" beschrieben. Es werden praxiserprobte Schutzeinrichtungen dargestellt und gezielt auf die einschlägigen Vorschriften verwiesen. Weitere Schwerpunkte der Darstellung sind Projektorganisation, Hochdruckreinigung, Kanalreinigung, Gefahr- und Biostoffe, Brand- und Explosionsschutz sowie Lärm und Vibrationen. Hinweise zu Auswahl, Umgang und Pflege von persönlicher Schutzausrüstung. insbesondere von Chemikalienschutzanzügen, runden den praktischen Teil dieser BGI ab. Durch ihre intensive redaktionelle Mitarbeit brachten Fachkräfte aus den Firmen Veolia Umweltservice, Buchen UmweltService und Kluge Umweltschutz den notwendigen Praxisbezug ein.

> Einen wichtigen Teil der Broschüre bildet das Kapitel "Arbeitsmedizin und Erste Hilfe", das die arbeitsmedizinischen Anforderungen auf der Basis der vorangehenden Praxiskapitel darstellt und Untersuchungsintervalle für Vorsorgeuntersuchungen zusammenfasst. Im Ergebnis wird eine kombinierte, ggf. individuell anzupassende "Industriereiniger-Vorsorgeuntersuchung" vorgeschlagen, für die auch ein eigener Vordruck gestaltet wurde.

Der Anhang enthält Muster-Betriebsanweisungen, eine "Lebenslauf-Akte" und eine Einsatz-Dokumentationskarte für wieder verwendbare Chemikalienschutzanzüge, den Vordruck für eine Befahrerlaubnis und andere Praxismaterialien.



Mitgliedsbetriebe der BGF erhalten ein Exemplar der neuen BGI 5063-1 kostenlos, jedes weitere Exemplar kostet 8,50 Euro und für Nichtmitglieder 11 Euro – jeweils zuzüglich MwSt., Porto und Verpackung. Bestelladresse: GSV GmbH, Postfach 500229, 22702 Hamburg, Fax: 040/ 3980-1040. Oder Sie bestellen im Medienshop der BGF unter www.bgf.de





In der Industriereinigung werden hohe Anforderungen an den Arbeitsschutz gestellt



zum Beispiel die Tagesverläufe der Hormonausschüttung, der Körpertemperatur, der Stoffwechselaktivität und der psychischen Ermüdung.

Bei einem Aufenthalt von Versuchspersonen in völliger Abgeschiedenheit von äußeren Zeitgebern, konnte nachgewiesen werden dass diese Körperaktivitäten an einen Rhythmus von ungefähr 24 Stunden Dauer gekoppelt sind. Diese "innere Uhr" besteht auch fort, wenn äußere Signale (Tag-Nacht-Wechsel) fehlen. Durch den Hell-Dunkel-Wechsel im Laufe eines Tages werden die körpereigenen Abläufe nur synchronisiert, nicht aber gesteuert. Körpertemperatur und Hormone, die unter anderem die Leistungsfähigkeit des Körpers beeinflussen, sind also an den jahrtausende alten Rhythmus von "Tag = Wach" und "Nacht = Schlafen" angepasst. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass sich diese inneren Abläufe nicht überlisten oder umtrainieren lassen.

Leistungstief nach Mitternacht

Für die Teilnahme am Straßenverkehr haben diese biologischen Regelmechanismen eine besondere Bedeutung, denn Schichtoder Nachtdienste überschneiden sich mit Phasen deutlich herabgesetzter Leistungsfähigkeit. Die Leistungstiefs liegen in den frühen Morgenstunden und nachmittags zwischen 14.00 bis 18.00 Uhr. In diesen Zeiträumen kann es deshalb auch zu dem sogenannten Sekundenschlaf mit erhöhter Unfallgefahr kommen.

Es ist durch Studien belegt, dass sich Müdigkeit negativ auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, Motorik und

Wenn Sie trotz Müdigkeit weiterfahren, hat der Sekundenschlaf leichtes Spiel

Stimmung auswirkt. Bisher haben die wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Fehlverhalten im Straßenverkehr, Tageszeit und Müdigkeit aber nur wenig Beachtung gefunden. Das Einschlafen am Steuer wird als Risiko unterschätzt. Das unbeabsichtigte Einschlafen wird darüber hinaus durch ununterbrochenes Fahren, Schlafdefizit, mögliche Schlafstörungen, Medikamentennebenwirkungen und monotone Bedingungen, wie zum Beispiel das Fahren längerer Strecken auf Autobahnen, gefördert.

Vorwärts rotieren und nicht mehr als drei **Nachtschichten**

Auch wenn es an wissenschaftlichen Erkenntnissen fehlt, können wir einiges zur Vermeidung von Fahrfehlern und Unfällen durch Müdigkeit tun. Ein erster Ansatzpunkt sind Dienst- und Schichtpläne. Sie sollten insbesondere im Hinblick auf das nächtliche Leistungstief kritisch betrachtet werden. Bei wechselnden Schichten ist zum Beispiel eine schnelle Rotation des Schichtplanes günstig, das heißt wenige, maximal zwei bis drei aufeinander folgende Nachtdienste. Günstig sind Schichtpläne, bei denen der Übergang zwischen den Schichten bewusst im Uhrzeigersinn verläuft.

Der Wechsel erfolgt im Idealfall von der Tag- über die Abend- zur Nachtschicht. Stimmen Sie das optimale System mit Ihrem Betriebsarzt ab.

Vorsicht beim Griff zur Tablette

Schlafmittel sollten nicht über einen längeren Zeitraum genommen werden. Nicht nur wegen der unerwünschten Nebenwirkungen, sondern auch, weil die Wirksamkeit im Laufe der Zeit nachlässt und die Gefahr einer körperlichen Abhängigkeit besteht. Wenn Sie glauben, dass Ihnen hin und wieder eine Schlaftablette weiterhilft. wenden Sie sich an Ihren Haus- oder Betriebsarzt. Rezeptfrei erhältliche Medikamente sind nicht zu empfehlen, da sie eine über Stunden nach dem Schlaf anhaltende Schläfrigkeit bewirken können und damit zur Gefahr am Arbeitsplatz werden.

Wachmacher in Maßen

Der gelegentliche Gebrauch von "Wachmachern", wie zum Beispiel Koffein, mindert die Müdigkeit und kann die Wachsamkeit während der Nachtschicht steigern. Vier Stunden vor dem Schlafengehen sollten Sie allerdings den Konsum einstellen, da Koffein Ein- und Durchschlafschwierigkeiten verursachen kann. Der Schlaf wäre dann nicht mehr erholsam. Keinesfalls ist Kaffee ein geeignetes Mittel, um Müdigkeit durch Schlafmangel auszugleichen.

Mach mal Pause

Der Schlaf an einem Stück ist nachweislich gesünder als der Schlaf in Etappen. Mit einem kurzen Nickerchen können aber unzureichende Schlafzeiten ausgeglichen werden und sie können auch die Leistungsfähigkeit steigern. Im Allgemeinen stellt sich 15 Minuten bis 1 Stunde nach dem Aufwachen aber eine Trägheit ein, die dem körperlichen Bedürfnis entspringt, im Ruhezustand zu verbleiben. Dies sollten Sie berücksichtigen, denn gerade beim Fahren kommt es auf schnelle Reaktionszeiten an

Nachtschichtarbeiter sollten immer - auch an arbeitsfreien Tagen - zu festen Zeiten schlafen gehen. Wird an freien Tagen der Schlaf vom Tag auf die Nacht verschoben, fällt anschließend die Umgewöhnung an den Arbeitstagen sehr schwer.

Weitere Infos: Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin www.dasm.de

Schlafhygiene

Nach den Regeln der Schlafhygiene sind im Bett nur Schlafen und Sex erlaubt. Also kein Fernsehen, kein Arbeiten und kein spannendes Buch. Die Temperatur sollte niedrig und der Raum dunkel sein. Kleine Schlafrituale fördern die Schlafbereitschaft - zum Beispiel Zähneputzen und Umziehen innerhalb eines festen Ablaufschemas. Zur Unterstützung des Schlafs eignet sich für Schichtarbeiter auch das so genannte "Weiße Rauschen". So können zum Beispiel Ventilatorgeräusche oder auf hohe Frequenzen gestellte Radios störende Außengeräusche überdecken. Störend ist natürlich auch das klingelnde Handy. Stellen Sie es besser ab. Eine gute Schlafhygiene hat keine Risiken oder Nebenwirkungen, nützt der Erholungsfunktion des Schlafes und steigert dadurch die Lebensqualität.

Arbeitsumfeld und Ernährung nicht vergessen

Bei der Arbeit sind niedrige Temperaturen grundsätzlich besser als zu hohe. Helligkeit steigert das Wachsein. Koffeinhaltige Getränke sind besser als Medikamente und eine gesunde Ernährung ist nicht nur während der Nachtschicht empfehlenswert sie wirkt sich auch positiv auf den Schlaf aus. Schichtarbeiter sollten Mahlzeiten mit hohem Anteil an Eiweiß und Kohlehydraten zu sich nehmen und auf schwer verdauliches Essen und gebratene Speisen verzichten.

Dr. Birger Neubauer

Gefährliche Restflamme



Mit Gefährdungsbeurteilung wäre das nicht passiert: Durch Schweißarbeiten entstand ein Brand in der Arbeitsgrube. Bei den Löscharbeiten wurde ein Kfz-Schlosser schwer verletzt.

in Kfz-Schlosser wollte noch schnell eine kleine Reparatur an der Bordwand eines Lkw durchführen, während sein Kollege die Arbeiten am Motor beenden sollte. Sie waren in Eile, der nächste Auftrag wartete schon. Der Kfz-Schlosser richtete die defekte Stelle der Bordwand, reinigte die Bereiche, in denen er schweißen wollte und holte anschließend ein MAG-Schweißgerät. Er klemmte die Schweißstromrückleitung an der Bordwand an und begann mit den Schweißarbeiten.

Plötzlich kam es zu einer Verpuffung in der Arbeitsgrube. Im gleichen Moment rief sein Kollege: "Feuer, Feuer. In der Grube brennt es!" Beide holten geistesgegenwärtig Feuerlöscher und löschten den Brand in der Grube unter dem Lkw, bis sie keine Flammen mehr sahen.

Da der Lkw nicht gestartet und aus der Halle gefahren werden konnte, stieg der Kfz-Schlosser in die Arbeitsgrube hinab, um sich zu vergewissern, dass das Feuer vollständig gelöscht war. Gebückt unter dem Lkw stehend entdeckte er eine kleine Restflamme. Beim Versuch, diese zu löschen, flammte der Brand jedoch plötzlich wieder auf. Die Flammen erfassten die verschmutzten Hosenbeine des Mannes. Obwohl er die Arbeitsgrube sofort verließ, sich die Kleider vom Leib riss und umgehend Erste-Hilfe-Maßnahmen eingeleitet wurden, erlitt der Kfz-Schlosser schwere Verbrennungen an beiden Beinen.

Brandursachen

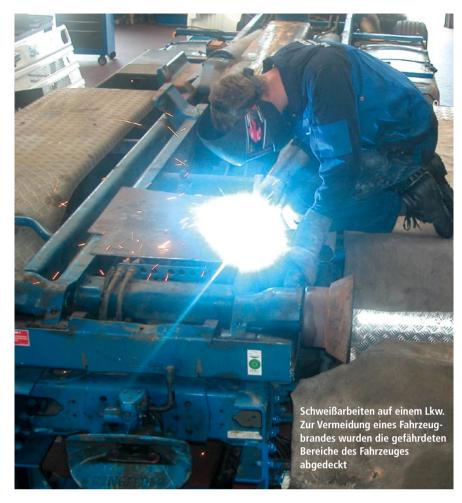
Während der Reparaturarbeiten hatten die beiden Kfz-Schlosser auch die Motorunterseite gereinigt. Hierzu wurde Bremsenreiniger verwendet. Die herabtropfende Flüssigkeit fingen sie in einer alten Schüssel auf. Im Anschluss daran wurde noch ein Öl- und Ölfilterwechsel durchgeführt. Das Altöl ließen sie in einen offenen Behälter laufen. Der Behälter und die Schüssel mit den aufgefangenen Resten des Bremsenreinigers blieben in der Grube stehen. Beide sollten nach Abschluss der Reparaturarbeiten entsorgt werden.

Bei dem Bremsenreiniger handelte es sich um ein hochentzündliches Lösemittel. Entsprechend den Angaben des Sicherheitsdatenblattes kann er Dämpfe und Gase bilden, die zur Verpuffung oder Explosion führen können. Durch das Arbeiten mit dem Reiniger und dem anschließenden Stehenlassen der offenen Schüssel konnten sich derartige Dämpfe bilden. Sie sind schwerer als Luft und sammelten sich in der Arbeitsgrube, die keine technische Lüftung besaß. Es fehlte also nur noch der Zündfunke. Den lieferte der Kfz-Schlosser durch die Schweißfunken, die in die Arbeitsgrube fielen und die brennbaren Dämpfe entzündeten. Nach der Verpuffung griffen die Flammen auch auf das Altöl über.

Wie kann man es besser machen?

Grundlage für Arbeitsabläufe ist die Gefährdungsbeurteilung, die der Unternehmer durchzuführen hat. Wer diese gewissenhaft durchführt, kommt schnell zu einer ganzen Reihe von Punkten, die bei derartigen Arbeiten zu beachten sind.

Sie beginnen mit dem Ersatz des hochbzw. leicht entzündlichen Bremsenreinigers durch ein anderes, weniger gefährliches Reinigungsmittel. Wenn kein Ersatz möglich ist, müssen derartige Flüssigkeiten in leitfähigen, unzerbrechlichen, nicht brennbaren und verschließbaren Behältern, die entsprechend gekennzeichnet sind, aufgenommen werden. Auch das Altöl darf nur in geeigneten Behältern gesammelt werden.



Zündfähige Atmosphären im Bereich des Arbeitsplatzes und der Arbeitsgrube sind zu vermeiden. Beide Stoffe sind deshalb nach Abschluss der Reinigungsarbeiten bzw. des Ölwechsels umgehend aus der Arbeitsgrube zu entfernen und bis zur sachgerechten Entsorgung an geeigneter Stelle zu sammeln.

Schweißtechnische Arbeiten in Bereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr dürfen nur durchgeführt werden, wenn eine Brandentstehung verhindert und eine explosionsfähige Atmosphäre ausgeschlossen sind.

Bei Schweißarbeiten in Kfz-Werkstätten ist es häufig der Fall, dass trotz Entfernen brennbarer Stoffe und Gegenstände das Entstehen eines Brandes und einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht ausgeschlossen werden kann. Dann hat der Unternehmer ergänzende Sicherheitsmaßnahmen in einer Schweißerlaubnis schriftlich festzulegen und für deren Durchführung zu sorgen. Handelt es sich um regelmäßig wiederkehrende, gleichartige schweißtechnische Arbeiten, kann der Unternehmer die ergänzenden Sicherheitsmaßnahmen statt in einer Schweißerlaubnis auch in einer Betriebsanweisung schriftlich festlegen.

Und auch das ist zu beachten: Die Beschäftigten haben bei schweißtechnischen Arbeiten Kleidung zu tragen, die nicht mit entzündlichen oder leicht entzündlichen Stoffen verunreinigt ist. Beim Löschen eines Brandes ist auf einen sicheren Standplatz zu achten. Die Gefahrenbereiche, in denen mit Wiederentzündung zu rechnen ist, dürfen nicht betreten werden.

Uwe Kalkreiber

PRÜFEN SIE IHRE GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Zu Bränden wie im vorliegenden Fall kommt es leider immer wieder. Die Ursachen sind oft die gleichen. Deshalb unser Appell an Unternehmer und Verantwortliche: Prüfen Sie Ihre Gefährdungsbeurteilung. Haben Sie alle Arbeiten erfasst und notwendige Sicherheitsvorkehrungen getroffen? Wird entsprechend der Gefährdungsbeurteilung gehandelt? Brandverletzungen sind langwierig und schmerzhaft.

Vorschriften zum Thema

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) BG-Regel 157 "Fahrzeug-Instandhaltung" BG-Regel 500 - Kapitel 2.26: "Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren" BG-Information 560 "Arbeitssicherheit durch vorbeugenden Brandschutz" Sie finden das Berufsgenossenschaftliche Vorschriften- und Regelwerk als Online-Datenbank unter www.arbeitssicherheit.de



Bei einer vertrauten alltäglichen Arbeit ereignete sich bei einem Mitgliedsunternehmen der BGF ein tödlicher Unfall. Ein geplatzter Reifen wurde zum tödlichen Geschoss.

Reifenplatzer

ei einem Reifen handelt es sich eigentlich um einen Druckbehälter, der durch komprimierte Luft (bis zu 9 bar) und das große Reifenvolumen sehr viel Energie speichert. Das wird beim Umgang mit Reifen häufig vergessen. Andere Druckbehälter, wie Kompressorkessel, Gasflaschen oder Silofahrzeuge, werden ständig überwacht und der Betrieb sowie regelmäßige Prüfungen sind durch die "Technische Regeln Druckbehälter" (TRB) genau bestimmt. Diese Regeln finden jedoch bei Fahrzeugreifen keine Anwendung.

Jeder, der häufiger mit Reifen umgeht, hat schon von "Reifenplatzern" gehört oder selbst schon einmal Erfahrungen damit

gemacht. Meistens sind die Unfälle harmlos. Es kommt aber immer wieder zu schweren oder tödlichen Verletzungen. Dies ist immer dann der Fall, wenn der Monteur von einem wegfliegenden Rad oder Teilen davon getroffen wird. Auch ein Blick in die Statistik zeigt: 21 Prozent der tödlichen Unfälle in der Fahrzeuginstandhaltung ereignen sich beim Umgang mit Reifen oder Rädern.

Warum platzen Fahrzeugreifen?

Beim Befüllen kommt es immer wieder zu Reifenplatzern. Dabei verwandeln sich harmlose Räder oder Teile davon in wahre Geschosse. Die häufigsten Ursachen

- → Reifenbeschädigungen durch äußere Einflüsse – wird dann noch mit zu wenig Luftdruck gefahren, sind Schäden an der Karkasse vorprogrammiert
- → runderneuerte Reifen, die trotz umfangreicher Qualitätskontrollen schadhaft sind
- → befüllen mit zu hohem Druck (auch zum Setzen der Reifen sind Maximaldrücke vorgegeben, die nicht überschritten werden dürfen)
- → Fehler beim Befüllen durch unzureichend ausgebildetes Personal; oder das Fehlen einer Unterweisung, was zur Unterschätzung der Gefahren führt.

Schutzmaßnahmen

Ein Großteil der Reifen ist auf den weit verbreiteten einteiligen Steilschultertiefbettfelgen montiert. Die hier genannten Hinweise beziehen sich nur auf das Befüllen dieser Reifen. Bei der Reifenmontage sowie bei geteilten Felgen sind weitere Schutzmaßnahmen erforderlich, Informationen dazu sind in den Schutzvorschriften zu finden, die unten im Infokasten zusammengestellt sind.

Informationen zum **Umgang mit Reifen**

- BG-Information "Sichere Reifenmontage" (BGI 884)
- BG-Regel "Fahrzeuginstandhaltung" (BGR 157)
- · BG-Information "Fahrzeuginstandhaltung" (BGI 550)
- Reifenmontage-Empfehlungen des Wirtschaftsverbandes der Deutschen Kautschukindustrie e.V. (WdK) www.wdk.de
- Reifenmontage-Empfehlungen des Bundesverbandes Reifenhandel und Vulkaniseur-Handwerk e.V. (BRV) www.bundesverband-reifenhandel.de
- markenbezogene Informationen der Reifenhersteller

Sie finden die Berufsgenossenschaftlichen Informationen zum Herunterladen unter www.arbeitssicherheit.de.

Mitgliedsbetriebe der BGF erhalten drei Exemplare der BGR 157 kostenlos. Bestellung per Internet unter www.bgf.de oder über den Medienversand der BGF: GSV GmbH, Postfach 50 02 29, 22702 Hamburg.

Technische Maßnahmen

Beim Befüllen sind Reifen immer sicher zu befestigen. Sicher bedeutet dabei eine formschlüssige Sicherung, die das Wegschleudern des Rades verhindert. Dies kann zum Beispiel durch das formschlüssige Einspannen auf einer Reifenmontiermaschine oder durch das Einbringen des Rades in einen Befüllkäfig oder ein Schutzgestell erfolgen.

Räder, die am Fahrzeug befestigt sind, gelten ebenfalls als sicher befestigt.

Der Befüllschlauch zwischen Handventil und Reifenanschluss sollte verlängert werden (ca. 2,5 m), sodass sich der Mitarbeiter nicht in unmittelbarer Nähe des Reifens aufhalten muss. Ein langer Befüllschlauch schafft zudem genügend Abstand, sodass es durch den Knall bei einem Reifenplatzer nicht zu Gehörschäden kommt.



Die Befülleinrichtung mit Computer bietet optimalen Schutz vor wegfliegenden Teilen

Organisatorische Maßnahmen: Gefährdungsbeurteilung und Unterweisung

Die Gefährdungen und Belastungen sind in einer Gefährdungsbeurteilung zu erfassen. Neben dem Befüllen des Reifens sind auch Arbeiten, wie zum Beispiel das Abnehmen oder der Transport des Rades, mit zu berücksichtigen. Beim Erstellen der Gefährdungsbeurteilung sollten alle Beteiligten mit einbezogen werden - also Beschäftigte, Führungskräfte, Sicherheitsfachkräfte, Betriebsarzt, Betriebsrat und Sicherheitsbeauftragte.

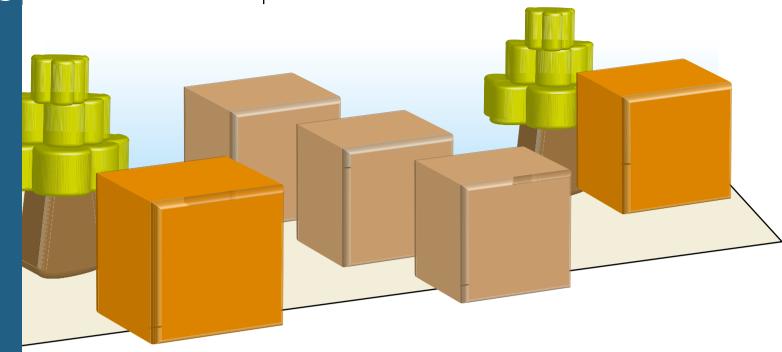
Reifenplatzer sind in der Praxis nicht immer vermeidbar. Schwerwiegende Folgen wie Gesundheitsschäden und Unfälle müssen jedoch nicht sein. Für Mitarbeiter, die mit Reifen umgehen, ist es wichtig, die Gefahren zu kennen und alle Maßnahmen zu beachten, die Schutz bieten. Um das zu erreichen, sind sie ausreichend zu unterweisen oder zu schulen. Auch Reifenhersteller bieten Seminare zur Schulung der Mitarbeiter an. Eine Betriebsanweisung, die den Umgang mit Reifen regelt, sollte die betrieblichen Gegebenheiten berücksichtigen.

Horst Schramen









Perspektivwechsel

Läuft in Ihrem Betrieb alles in eingefahrenen Bahnen? Manchmal ist ein Blick aus der Vogelperspektive notwendig, um grundlegende Fehler im System zu erkennen.

as halten Sie für sinnvoller: Gefahren erst gar nicht entstehen zu lassen oder Schutzmaßnahmen zu ergreifen? Sicher wählen Sie ohne zu zögern das Vermeiden der Gefahr! Wie leicht wir uns bezüglich des Sicherheitsniveaus täuschen können, wenn wir in eine betriebliche Situation hineingewachsen sind, zeigt ein Beispiel aus der Praxis.

Ein expandierender Entsorgungsfachbetrieb

Stellen Sie sich einen familiär geprägten, mittelständischen Entsorgungsbetrieb vor, der bereits seit zwei oder drei Generationen besteht und in den letzten Jahren stetig expandierte. Der Container-Dienst früherer Tage ist heute ein Entsorgungsfachbetrieb. Dazu tragen Auditierungen, Zertifizierungen und das Anwachsen des administrativen Geschäftsbereiches bei. Eine solch positive Geschäftsentwicklung bringt eine stärkere Auslastung der betrieblichen Infrastruktur mit sich. Das heißt, auf dem früher überschaubaren Betriebshof hat sich das Fahrzeugaufkommen vervielfacht.

So gern es der Unternehmer auch möchte, der Betriebshof lässt sich nicht in der Geschwindigkeit vergrößern, wie er es gerne hätte. Das ist nicht nur eine Geldfrage, es fehlt auch noch an den notwendigen Genehmigungen. Also muss es erst einmal so gehen. Ist ja auch noch nie etwas pas-

Auf dem Betriebsgelände ist viel los. Da bewegen sich Lastkraftwagen, die nur den internen Rangier- und Zubringverkehr abwickeln. Es treffen Lastkraftwagen ein, die aus dem Straßenverkehr kommen und Behälter anliefern. Dazu kommen private Anlieferer, die mit Pkw, Transporter und gelegentlich mit kleinen Anhängern ankommen, um private Abfälle loszuwer-

den. Die Hinweisschilder zur Verkehrsregelung, die zum Befolgen der Anweisungen des Einweisers ver-

pflichten, werden zwar oft ignoriert. Aber es klappt eigentlich immer. Und es ist auch noch nie etwas passiert.

Am Tage X ist das leider vorbei, alle ungünstigen Umstände treffen zusammen. Ein Lkw überrollt einen Mitarbeiter. Nur durch außergewöhnliche Umstände kommt dieser mit dem Leben davon, aber er ist schwer verletzt.

Und plötzlich sind alle aufgerüttelt. Allen ist auf einmal klar, dass die Situation zu lange hingenommen wurde. Nun werden alle möglichen Schutzmaßnahmen ergriffen: an den Fahrzeugen, an der Beschilderung, bei der Schulung und dem Einsatz der Beschäftigten. Die Sicherheitsfachkraft erforscht und ermittelt Möglichkeiten, einen derartigen Unfall künftig technisch zu verhindern – was sich als nicht ganz problemlos erweist. Sie knöpft sich noch einmal die Dokumentation der Gefährdungsermittlung vor und ergänzt sie.

Schluss mit der Froschperspektive

An den Ablauf hatten sich alle

gewöhnt. Dass die Situation

Gefahren birgt, war

niemandem bewusst.

Was sich jedoch nicht grundlegend ändert, ist die Situation. Das Fahrzeugaufkommen ist gleich, die Wege sind gleich. Der Un-

> ternehmer ist deshalb mit den bisher ergriffenen Maßnahmen nicht zufrieden: Der Blick aus

dem Bürofenster zeigt ihm, dass das Problem nicht grundsätzlich gelöst ist. Ein erneutes Gespräch mit seiner Sicherheitsfachkraft macht deutlich, dass die vielen Einzelmaßnahmen allein nicht reichen. Nach wie vor bewegen sich die Fahrzeuge in alle möglichen Richtungen, stoßen vor

und zurück, wenden und rangieren. Bei der Diskussion des Problems wird beiden klar, dass der Verkehr nur durch eine Maßnahme kanalisiert werden kann: Einrichten einer Ringstraße mit Einbahnverkehr anstelle einer Sackgasse mit Begegnungsverkehr. Dazu einen durchsetzungsfähigen Einweiser, der Fahrzeug für Fahrzeug abfertigt.

Vermeiden statt zukleistern

Der Unternehmer kann nun das verwirklichen, was das Arbeitsschutzgesetz von ihm verlangt: die Arbeit so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung gering gehalten wird. Das Beachten dieses ersten unter den acht "Allgemeinen Grundsätzen" des Arbeitsschutzgesetzes ist der konsequente Weg zum sicheren Betrieb. Ist der Arbeitsprozess nicht sicher geplant und ausgeführt,

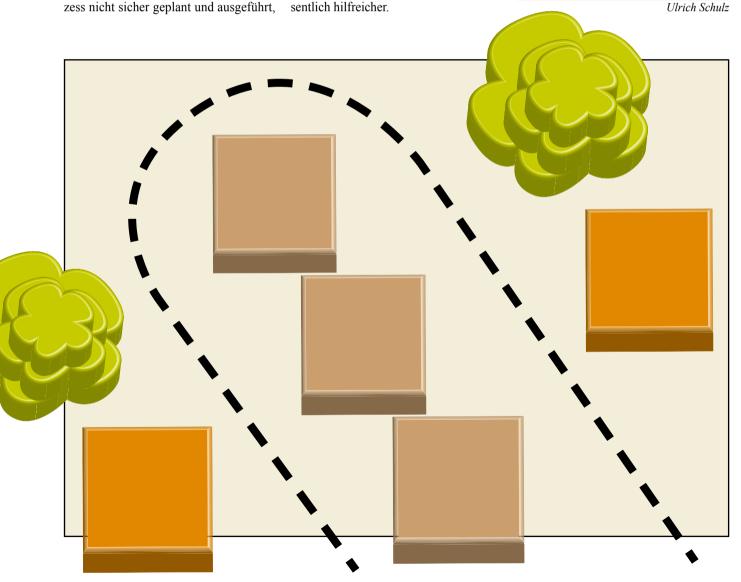
können auch zusätzliche Schutzmaßnahmen nur bedingt helfen.

Der Mensch ist ein Gewohnheitstier

In einem Betrieb "aufzuwachsen" birgt die Gefahr, die vorhandenen Risiken nicht als solche zu erkennen oder als gegeben hinzunehmen. Wird aus dieser Situation heraus ein Schadensfall oder Arbeitsunfall verursacht, führt dies oft dazu, dass nicht die grundsätzlichen Gegebenheiten geändert werden. Stattdessen werden zusätzliche Schutzmaßnahmen ergriffen, die eher zur Beibehaltung der grundsätzlichen Situation beitragen. Jede zusätzliche Schutzmaßnahme kann dabei zu einer Komplikation im Arbeitsprozess werden. Sie ist eben ein Zusatz, dessen Wirksamkeit sichergestellt und überwacht sein muss. An dieser Stelle ist ein Wechsel der Perspektive und das Hinterfragen von Gewohnheiten wesentlich hilfreicher.

Statt Details zu prüfen, hilft der Blick auf das Ganze – aus der Vogelperspektive. Sie deckt Unzulänglichkeiten im Konzept auf. Ein klares Konzept aber kann viele Komplikationen ersparen. Die Sicherheitsfachkraft sollte den "Blick aus der Vogelperspektive" suchen, mithilfe der systematischen Gefährdungsbeurteilung die wirkungsvollste Handlungsebene erkennen und danach handeln.

Übersicht und Detailkenntnis, beide Perspektiven, sind für die Gestaltung der Arbeit wichtig. Bei der Vorgehensweise empfiehlt sich zunächst ein klares Konzept und dann das Bestimmen der Einzelheiten. Wählen Sie den konsequenten Weg: Gestalten Sie die Arbeit so, dass Gefährdungen für Leben und Gesundheit vermieden und die verbleibenden Gefährdungen möglichst gering gehalten werden.



Fax-Bestellung an 040-39 80 10 40

Sicherheits Partner

GSV GmbH, Postfach 50 02 29, 22702 Hamburg

Mit d	iesem Fax bestellen wir
	kostenlose Sonderdrucke des SicherheitsPartners 7/2008
	kostenloser Informationsflyer mit Fragen zum Gewinnspiel zur Messe "Du und Deine Welt" in Hamburg
	BGI 5063-1 Industriereinigung, Schutzmaßnahmen und arbeitsmedizinische Vorsorge Mitgliedsbetriebe der BGF erhalten ein Exemplar kostenlos, jedes weitere Exemplar kostet 8,50 Euro und für Nichtmitglieder jedes Exemplar 11 Euro, jeweils zuzüglich MwSt., Porto und Verpackung
FIRMENNAME	
ZU HÄNDEN	
STRASSE	
POSTFACH	
ORT	
DATUM	UNTERSCHRIFT

