

aktuell

Informationen und Bekanntmachungen zur kommunalen
und staatlichen Unfallversicherung in Bayern



Tödliche Gefahr für Kinder

Arbeitssicherheit in der Praxis
Oper ist Risiko

**Lärm
macht krank**



» KURZ & KNAPP

SEITE 3

- Der Bayer. GUVV informiert zum Thema „Wahlhelfer“
- Keine Lohnfortzahlung bei Handyunfall!



» IM BLICKPUNKT

SEITE 4 – 7

„Oper ist Risiko“ – Arbeitsplatz Nationaltheater



» PRÄVENTION

SEITE 8 – 19

- Serie: Die unterschätzte Gefahr – Lärm macht krank, Teil 1
- Neue DIN-Norm „Sicherheit von Lasereinrichtungen“
- Neu erschienen
- Erhöhte Spielebenen in Kindergärten
- Pressemitteilung: Kordeln und Kordelstopper – tödliche Gefahr für Kinder
- PISA und der Sport?



» RECHT & REHA

SEITE 20 – 21

Von A–Z: Das aktuelle Stichwort zur gesetzlichen Unfallversicherung: Zusammenhangsgutachten

» INTERN

SEITE 22 – 23

- Ehrung zum 60. Geburtstag von Direktor Dr. Hans-Christian Titze
- Mitteilungen aus der Redaktion

„Unfallversicherung aktuell“ – Informationen zur kommunalen und staatlichen Unfallversicherung in Bayern. Mitteilungsblatt des Bayerischen Gemeindeunfallversicherungsverbandes und der Bayerischen Landesunfallkasse Nr. 3/2002 (Juli/August/September 2002). „Unfallversicherung aktuell“ erscheint quartalsweise und geht den Mitgliedern kostenlos zu. Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Zustimmung der Redaktion und Quellenangabe.

Inhaber und Verleger: Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband (Bayer. GUVV), Körperschaft des öffentlichen Rechts, und Bayerische Landesunfallkasse (Bayer. LUK), Körperschaft des öffentlichen Rechts
Verantwortlich: Direktor Dr. Hans-Christian Titze
Redaktion: Referat Öffentlichkeitsarbeit, Ulrike Renner-Helfmann, Tel. 0 89/3 60 93-1 19, Fax 0 89/3 60 93-3 79
Anschrift: Bayer. GUVV/Bayer. LUK, Ungererstr. 71, 80805 München, Tel. 0 89/3 60 93-0, Fax 0 89/3 60 93-1 35
Internet: www.bayerguvv.de und www.bayerluk.de
E-Mail: oea@bayerguvv.de und oea@bayerluk.de
Bildnachweis: UK Berlin (Titel, S. 18), GUVV (S. 4–17, 22), DVR (S. 3), Ulrike Fister (S. 21)
Gestaltung: Studio Schübel Werbeagentur, Hedwigstr. 3, 80636 München
Druck: Heller & Partner, Possartstraße 14, 81679 München

Impressum

Am 22. September 2002 sind die Wahlen zum Deutschen Bundestag. Der Bayerische GUVV informiert:

Wahlhelfer sind kostenlos unfallversichert

Bei den Bundestagswahlen am 22. September sorgen wieder hunderte von ehrenamtlichen Wahlvorständen und Wahlhelfern für einen reibungslosen Ablauf. Sie registrieren die Wähler, beantworten Fragen zum Wahlzettel und zählen nach Schließung der Wahllokale die abgegebenen Stimmen aus. Ohne diese freiwilligen Helfer wäre die Durchführung der Wahlen sicherlich nicht machbar.

Vielen ist dabei nicht bewusst, dass sie in ihrem Dienst als Wahlhelfer oder auf den damit verbundenen Wegen unter dem Schutz der gesetzlichen Unfallversicherung stehen – und das beitragsfrei, denn die Kommunen tragen die Kosten. Dies hat seinen Grund darin, dass die Wahlhelfer ehrenamtlich zum „Wohle der Allgemeinheit“ tätig sind und daher nach dem Siebten Sozialgesetzbuch SGB VII unter dem Schutz der gesetzlichen Unfallversicherung stehen. Da die Durchführung der Wahlen und die Ernennung der Wahlvorstände den Städten und Gemeinden obliegt,

ist der kommunale Unfallversicherungsträger zuständig. In Bayern, mit Ausnahme der Landeshauptstadt München, ist dies der Bayer. GUVV.

„Ehrenamtlich Tätige erbringen einen wichtigen Dienst für die Gemeinschaft. Da ist es nur gerecht, dass sie im Falle eines Unfalles nicht mit den Folgen allein dastehen, sondern durch die gesetzliche Unfallversicherung geschützt sind“, erläutert Dr. Hans-Christian Titze, Geschäftsführer des Bayer. GUVV.

Bei einem Unfall eines Wahlhelfers übernimmt der Bayer. GUVV die Kosten der medizinischen Heilbehandlung sowie eventuell notwendiger, weitergehender Rehabilitationsmaßnahmen. Ein Unfall sollte daher möglichst umgehend der zuständigen Gemeinde gemeldet werden, die eine Unfallanzeige zu erstellen hat. Außerdem muss ausdrücklich beim behandelnden Arzt angegeben werden, dass es sich um einen Unfall im Rahmen einer ehrenamtlichen Tätigkeit gehandelt hat.

Fragen zum Versicherungsschutz

Im Vorfeld der Bundestagswahlen erreichen die Städte und Kommunen erfahrungsgemäß immer wieder Anschreiben der privaten Versicherungswirtschaft, die Policen für die Versicherung von Wahlhelfern anbietet. Bevor aber von Seiten der Kommunen private Unfallversicherungen abgeschlossen werden, erkundigen Sie sich bitte über den Umfang der gesetzlichen Unfallversicherung beim Bayer. GUVV. Informationen finden Sie im Artikel „Gesetzlicher Unfallversicherungsschutz für ehrenamtliche Mandatsträger“ in der Ausgabe 2/2002 der *UV aktuell* sowie im gleichnamigen Faltblatt, das beim Bayer. GUVV bestellt werden kann; außerdem im Internet unter www.bayerguvv.de. Die Bestimmungen für kommunale Mandatsträger gelten auch für die ehrenamtlich tätigen Wahlhelfer.

Keine Lohnfortzahlung bei Handyunfall!

Autofahrer, die das seit dem 1. April 2001 geltende Handy-Verbot am Steuer missachten und deshalb bei einem Unfall verletzt werden, verwirken möglicherweise ihren Anspruch auf Lohnfortzahlung. Darauf hat die Barmer Ersatzkasse hingewiesen.

Wer das Handy-Verbot ignoriert, handele grob fahrlässig und ziehe sich eine mögliche Verletzung selbstverschuldet zu. Insoweit sei bei dem Handy-Verbot eine Parallele zu den 70er Jahren zu sehen, als die gesetzliche Anschnallpflicht eingeführt wurde.

DVR



NEUE SERIE:

Arbeitssicherheit in der Praxis

Das Arbeitsschutzgesetz von 1996 bildet eine einheitliche und umfassende Rechtsgrundlage im betrieblichen Arbeitsschutz. Das Gesetz dient dazu, Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten durch Arbeitsschutzmaßnahmen zu gewährleisten. Zusammen mit den Unfallverhütungsvorschriften (UVV), die von den Trägern der gesetzlichen Unfallversicherung erlassen werden, ist es die Basis für den Arbeitsschutz in Deutschland.

Jeder Unfallversicherungsträger hat einen technischen Aufsichtsdienst, der aus erfahrenen Fachleuten besteht. Ihre Aufgabe ist es, die Mitgliedsunternehmen in allen Fragen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes zu beraten und die Durchführung von Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten, arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und einer wirksamen Ersten Hilfe zu überwachen.

Der Bayer. GUVV ist der Unfallversicherungsträger für die bayerischen Gemeinden (mit Ausnahme der Landeshaupt-

stadt München), Landkreise und Bezirke sowie deren selbständige Unternehmen, der Hilfeleistungsunternehmen in Bayern und der privaten Haushalte mit Beschäftigten. Ohne die ebenfalls versicherten Schulen sind beim GUVV über 41.500 Unternehmen erfasst. Bei der Bayer. LUK sind es neben dem Freistaat Bayern die privaten Schulen, die Hochschulen sowie 56 Unternehmen der öffentlichen Hand in privater oder öffentlicher Rechtsform.

Mitgliedsunternehmen stellen sich vor

Mit der **Serie „Arbeitssicherheit in der Praxis“** wollen wir in der UV aktuell in loser Folge einzelne Mitgliedsunternehmen vorstellen und dabei auf die spezifischen Fragen des Arbeitsschutzes eingehen: Ein weites Feld, das sich von den hohen Sphären der Kultur bis zu „handfesten“ rein technischen Bereichen erstreckt! Als erstes Unternehmen besuchte die Redaktion der UV aktuell das Nationaltheater in München.

„Oper ist Risiko“ – Arbeitsplatz Nationaltheater

Das Nationaltheater in München ist als staatliche Einrichtung bei der Bayer. LUK versichert. Es ist das größte Opernhaus Deutschlands mit einem hervorragenden nationalen wie internationalen Ruf. Jährlich werden 65 Produktionen in insgesamt 350 Vorstellungen gezeigt – und dies fast immer vor ausverkauftem Haus. Nahezu 300 Personen arbeiten im technischen Bereich, dazukommen neben den Solisten über 90 Chorleute und bis zu 120 Musiker pro Vorstellung. Diese große „Maschinerie“, die hinter einer künstlerischen Produktion steckt, erfordert große Präzision und Organisation und stellt natürlich den Arbeitsschutz vor besondere Herausforderungen. Bühnentechniker, Beleuchter, Hydrauliker, Elektriker, Orchester, Regisseur, Chor, Sänger, Inspizienten und Intendant etc. arbeiten Hand in Hand zusammen; jeder Experte auf seinem Gebiet, von dem aber die punktgenaue

Abstimmung im Team hin zur Premiere verlangt wird. Jeder Fehler kann sich fatal auswirken.

Gefährlicher Arbeitsplatz Theaterbühne?

Künstler wie Bühnenarbeiter arbeiten unter sog. „schwebenden Lasten“. Über 69 Laststangen zu je 20 m Breite, die jeweils Lasten bis zu 500 kg tragen können, dazu je zwei Panoramastangen und riesige Beleuchtungs-Gestelle hängen über den auf der Bühne agierenden Personen. Eine nicht zu unterschätzende Gefahr. Daher müssen alle Einzelteile, jeder Haken, jede Verschnürung, jeder Beleuchtungskörper regelmäßigen sicherheitstechnischen Prüfungen unterzogen werden. Der verantwortliche Technische Direktor Gerhard Zahn sorgt für die Kontrollen. Anhand einer Neuproduktion erklärt er den technischen Ablauf. Für jede Neuinszenierung

werden zwei bis drei Wochen technische Proben angesetzt. Jede Kleinigkeit wird exakt geübt. Als Unterlage dienen technische Ablaufpläne und Computerprogramme, welche die Ober- und Untermaschinerie steuern. Während einer Vorstellung sind zwischen 30 und 40 Personen allein für die Technik zuständig. So wird das Risiko auf ein Minimum reduziert.



Gerhard Zahn, Technischer Direktor



*Das Nationaltheater
in München*



*Der Baum
für Parsifal
steht*

„Baumprobe“

Am Beispiel der sog. „Baumprobe“ zu Parsifal konnte die Redaktion der *UV aktuell* Einblick in die praktische Probenarbeit nehmen. Für diese Inszenierung wurde in der eigenen Werkstatt des Nationaltheaters in Poing nach den Entwürfen eines Bühnenbildners ein riesengroßer weißer Baum gebaut, der 600 kg wiegt und aufgerichtet 17 m hoch ist. Er liegt zu Anfang des Stückes auf dem Boden und wird während der Vorstellung aufgerichtet. Diese Verwandlung von einem toten Holz zu einem – symbolisch gesehen – lebendigen Baum ist eine besondere technische Herausforderung; daher wird vor jeder Aufführung eine eigene Probe, eben die „Baumprobe“ angesetzt, in der nur das Hochziehen des Baumes geübt wird. Und dies, obwohl die Inszenierung schon seit 1995 im Repertoire ist. Sicherheit ist eben alles.



*Vorbereitungen
zur „Baumprobe“*



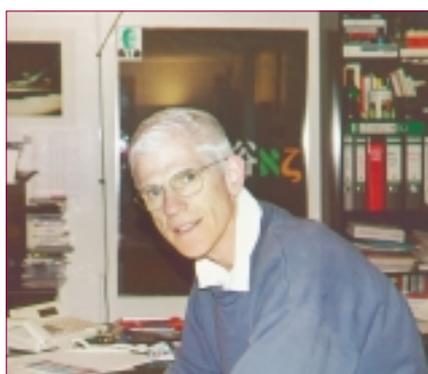
*Eine „schlafende Maske“
in der Kulisse*

sind dabei im Vergleich zu anderen Opernhäusern nicht teurer, sondern eher günstiger. Seit 1999 sind die Produktionskosten drastisch gesunken und erst seit kurzem, bedingt durch die Weiterentwicklung des Regietheaters, wieder leicht erhöht worden. Nicht die Ausstattung oder die Präsentation müssen aufwändig sein, sondern die Produktion selbst muss neu und interessant sein und Gesprächsstoff bieten.

UV aktuell: *Gibt es ein Spannungsfeld zwischen dem künstlerisch Gewollten und dem technisch Machbaren?*

Sir Peter Jonas: Dies sehe ich nicht so schwarz-weiß. Diese Polarisierung ist nicht so stark; eher ist sie es zwischen dem Künstlerischen und dem Finanziellen. Bei einer neuen Inszenierung prüfen wir erst den finanziellen Aspekt, dann, ob es ins Repertoire passt, und schließlich die Frage der technischen Umsetzung und der Sicherheitsmaßnahmen. Und dies ist nicht die Reihenfolge der Wichtigkeit, sondern der zeitliche Ablauf.

Da bei der technischen Umsetzung der Teufel im Detail steckt, haben wir eingeführt, dass bei neuen Produktionen ein Modell der Bühnenausstattung erstellt werden und formell an den Intendanten übergeben werden muss. Anhand dieses Miniatur-Modells können Sicherheitsprobleme analysiert und die Praktikabilität geprüft werden. Zur Beratung werden hierzu alle technisch Verantwortlichen beigezogen. Die Probleme sollten dann schon so weit geklärt sein, dass bei der späteren zweiten Modell-Präsentation vor der gesamten Kompanie alles ausdiskutiert und gelöst ist.



„Die Kunst der Oper ist der höchste Ausdruck von Risiko, den ein Mensch finden kann, und zwar aufgrund ihrer unendlichen – und unendlich subjektiven – Variationsmöglichkeiten. Sie ist die Verkörperung des Risikos schlechthin.“

Sir Peter Jonas, Intendant der Bayerischen Staatsoper in München

Interview mit Sir Peter Jonas

Der seit 13 Jahren amtierende Intendant des Nationaltheaters in München lud die Redaktion der *UV aktuell* zu einem Gespräch über das Theater im Allgemeinen und sicherheitstechnische Aspekte im Besonderen ein. Wir geben das Interview zusammengefasst und leicht gekürzt wieder:

UV aktuell: *Erfordert der internationale Spitzenplatz des Münchner Nationaltheaters immer aufwändigere Produktionen?*

Sir Peter Jonas: Das Münchner Nationaltheater nimmt international gesehen einen Spitzenplatz ein, mit den Worten des Bayerischen Ministerpräsidenten: es spielt in der Champions League. Es bringt pro Jahr 45 Opern und 20 Ballette auf die Bühne. Die Produktionen

UV aktuell: *Wie schätzen Sie die Tätigkeit der Bayer. LUK ein?*

Sir Peter Jonas: Die Bereiche Versicherung und Sicherheit sind nicht ganz einfach. Jede Gesellschaft muss mit Risiken rechnen und die Ereignisse in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts haben deutlich gemacht, mit welcher großen existenziellen Risiken unsere Welt zu rechnen hat. Das Besondere an der gesetzlichen Unfallversicherung, wie der Bayer. LUK,

Ein reichhaltiger Theaterfundus



Maßgefertigte Schuhe aus der eigenen Werkstatt



ist, dass sie nicht nur Unfälle versichert, sondern eine gesetzliche Pflicht zur Prävention von Unfällen hat. Man kann Betroffenheit lernen, indem man über Prävention redet und sie in die Praxis umsetzt. Für die Umsetzung ist die Zusammenarbeit mit der LUK und ihren Mitarbeitern sehr wichtig, da sie sicherlich „best practise“ (die Besten) im Bereich der Arbeitssicherheit sind, indem sie laufend forschen, recherchieren und verbessern. Das Nationaltheater hat eine hoch qualifizierte technische Mannschaft mit einem Technischen Direktor, Herrn Zahn, an der Spitze. Für sie alle ist der Kontakt zur LUK wichtig, um aus den großen und sehr komplexen Problemen zu lernen. Oper ist ein sehr interessantes Beispiel für Arbeits- und Gesundheitsschutz, weil sie ein Element des Risikos hat. Es werden Dramen, Mord und Totschlag dargestellt – und dies ist sicherlich nicht vergleichbar mit einem Arbeitsablauf beispielsweise einer Fabrik für Schrauben.

UV aktuell: Erfordert Kreativität besondere Sicherheitsbemühungen?

Sir Peter Jonas: Im Gegenteil. Kreative Menschen sind sehr diszipliniert, weil sie im Gegensatz zu Fabrikarbeitern keine Routine kennen. Jeder Tritt auf die Bühne bedeutet auch Verantwortung für die eigene Sicherheit.

UV aktuell: Gibt es besondere sicherheitstechnische Herausforderungen, z. B. die „Baumprobe“ zu Parsifal?

Sir Peter Jonas: Dies ist ein gutes Beispiel, wie sich ein toter Baum zur Musik verwandelt in einen lebendigen, in dem unten die Gralsritter agieren. Das Publikum findet es atemberaubend, wie der Baum wächst und hochsteigt auf siebzehn Meter, und verspürt sogar eine gewisse Angst.

Für die Technik war die Umsetzung des Designs zu Anfang unklar. Das enorme Gewicht des Baumes erfordert ein ausgefeiltes Zusammenspiel von Technik, Statik und Physik. Die Sicherheit wird gewährleistet durch ständige Proben vor jeder Aufführung.

UV aktuell: Wie sind Ihre technischen Mitarbeiter qualifiziert?

Sir Peter Jonas: Ständiges Training ist sehr wichtig. Die Ausbildung im technischen Bereich ist in Deutschland sehr gut und die Prüfungen sind sehr streng. Inzwischen ist aber durch die Computerisierung die ständige Fortbildung immer wichtiger geworden. Die Mitarbeiter müssen sich in ihrer Tätigkeit sicher fühlen und dazu brauchen sie ein entsprechendes Training. Dies ist unabdingbar. Was im Vergleich zu England, wo ich herkomme, in Deutschland fehlt, sind die Flexibilität und die Gabe zur

Improvisation. Hier ist England etwas chaotischer, aber manchmal entsteht aus dem Chaos ein wunderbares Ergebnis. Insgesamt ist in Deutschland der Standard der Arbeitssicherheit sehr gut. Es wird viel für die Pflege der Sicherheit getan. Dabei spielen auch die gesetzlichen Unfallversicherungen eine große Rolle und haben sich bewährt.

UV aktuell: Wie sehen Sie die Zusammenarbeit mit der Bayer. LUK?

Sir Peter Jonas: Die Zusammenarbeit mit der Bayer. LUK ist wirklich vorbildlich. Ich wünsche mir nur für meinen Nachfolger (ich gehe in vier Jahren und drei Monaten in den Ruhestand) ebenso viel Unterstützung wie für mich. Die kontinuierliche Pflege der Kontakte zwischen der LUK einerseits und dem Theater andererseits ist entscheidend, denn nur dann können alle voneinander lernen.

UV aktuell: Sir Peter, wir danken für dieses Gespräch.

Autorin:

Ulrike Renner-Helfmann,
Redaktion der UV aktuell

SERIE:

Teil 1 – Wirkung des Lärms auf den Menschen

Teil 2 – Gesetzliche Grundlagen bei Lärm und ihre Auswirkungen

Teil 3 – Lärminderung

Die unterschätzte Gefahr für die Gesundheit

Lärm macht krank



Gefahr eines Gehörschadens durch Knall eines Luftballons in Ohrnähe

Das Wort Lärm stammt vom Fremdwort Alarm ab und ist die zusammengesetzte Form des italienischen „all'arme“, was übersetzt bedeutet: zu den Waffen! War dieser Begriff früher mit der Gefahr von kriegerischen Auseinandersetzungen verbunden, tritt heute der „Feind“ subtiler auf. Mal handelt es sich um Auto- und Großstadtlärm, mal um den Nachbarn mit seinem Rasenmäher. Besonders in den Industrieländern ist die berufliche Tätigkeit oft mit einem gesundheitsgefährdenden Geräuschpegel verbunden. Dass dies Folgen für unsere Gesundheit hat, liegt auf der Hand. Der Lärm ist nicht nur eine Belästigung für uns geworden, sondern macht uns auf vielfältige Weise krank.

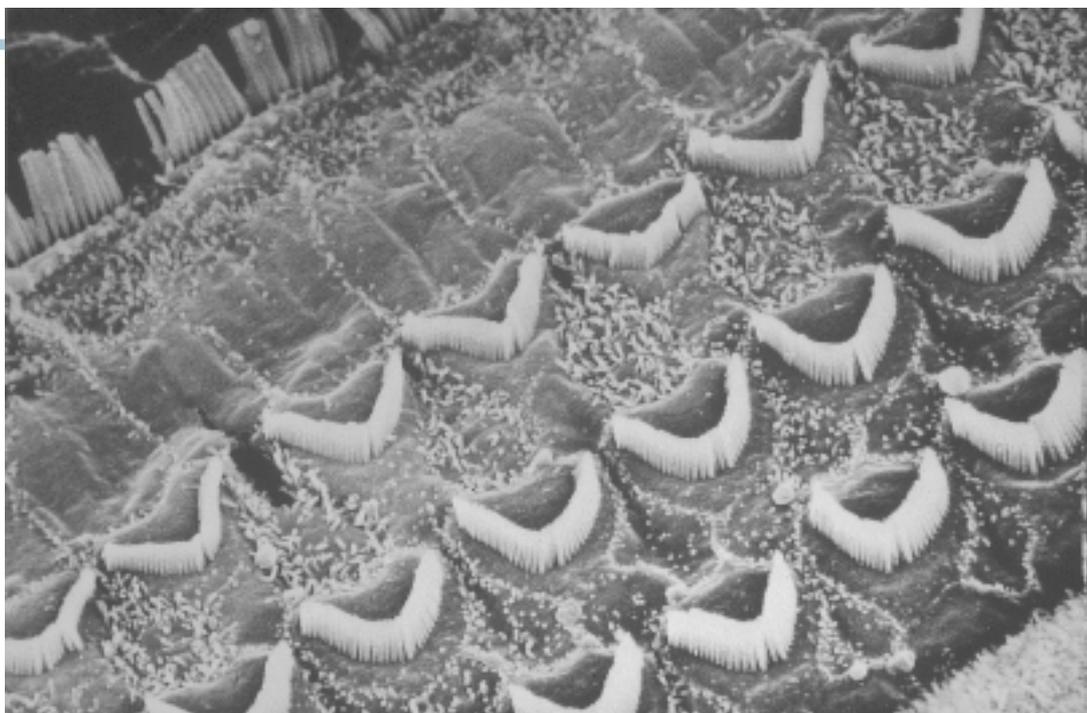
Lärm als Belästigung

Wie ruhig hatten es doch unsere Vorfahren in der Steinzeit. Die Stille der Natur wurde nicht durch das Auspuffgeräusch eines Motorrades oder das Rauschen einer benachbarten Autobahn unterbrochen. Plötzlicher Lärm

bedeutete für unsere Urahnen jedoch immer Gefahr. Sei es der Angriff eines wilden Tieres oder ein kriegerischer Überfall, der Einschlag eines Blitzes oder das krachende Geräusch eines fallenden Baumes: Lärm signalisierte den Menschen in dieser Zeit eine bedrohliche Situation, die sie in Alarmbereitschaft versetzte und Fluchtreaktionen hervorrief. Nur wenn er das Ohr zu jeder Zeit geöffnet hatte, konnte ein Steinzeitmensch überleben. Das hat jedoch gravierende Auswirkungen auf den modernen Menschen, der einem Lärm ausgesetzt ist wie niemals zuvor in der Geschichte der Menschheit. Schätzungen zufolge ist es heute siebenmal lauter als noch vor hundert Jahren. Allein in Deutschland ist mit über fünf Millionen potenziell „Lärmgefährdeter“ zu rechnen, die dem Lärm von Motorrädern, Autos, Zügen, Flugzeugen, Maschinen und Geräten sowie Betriebslärm ausgesetzt sind. Zu Recht muss Lärm als einer der wichtigsten Schadfaktoren in der Umwelt bezeichnet werden.

Ob ein Geräusch als anregend oder als störend empfunden wird, man spricht im letzteren Fall von Lärm, hängt vom Empfinden und Verhalten der davon betroffenen Person ab. Die Geräuschkulisse in einem Hallenschwimmbad wird von den Kindern sicherlich anders beurteilt als von Erwachsenen, die sich dort aufhalten. Auch die Besucher einer Diskothek oder die Fans im Fußballstadion sprechen vermutlich nicht negativ über Lärm in diesen Bereichen. Ob angenehm oder unangenehm, der auf das Ohr einwirkende Schalldruckpegel schädigt das Gehör des Menschen ab einer bestimmten Stärke und Expositionszeit.

Lärm macht krank



Die haarartigen Hörzellen im Innenohr im Raster-elektronenmikroskop

Innenohr des Menschen

Wirkung des Lärms auf unser Gehör

Was der Mensch als Schall bzw. Lärm empfindet, sind in Wirklichkeit Luftschwingungen, die von den Ohrmuscheln wie bei einem Trichter aufgefangen und in den Gehörgang weitergeleitet werden. Von dort gelangen die Schallwellen auf das Trommelfell und über die Gehörknöchelchen (Hammer, Amboss und Steigbügel) im Mittelohr schließlich ins Innenohr. Dieses besteht im Wesentlichen aus den Bogengängen, die für den Gleichgewichtssinn verantwortlich sind, und der so genannten Schnecke. In dieser sitzen auf der Membranoberfläche ca. 20.000 haarartige Hörzellen (s. raster-elektronenmikroskopische Aufnahme), die durch die in Schwingung versetzte Flüssigkeit in der Schnecke angeregt werden. Dadurch wird ein elektrochemischer Prozess ausgelöst, der mit elektrischen Impulsen von den Haarzellen bis zum Hörzentrum im Gehirn führt. Der Mensch hört.

Wenn die Luftteilchen mit großer Kraft auf das Trommelfell treffen, werden die

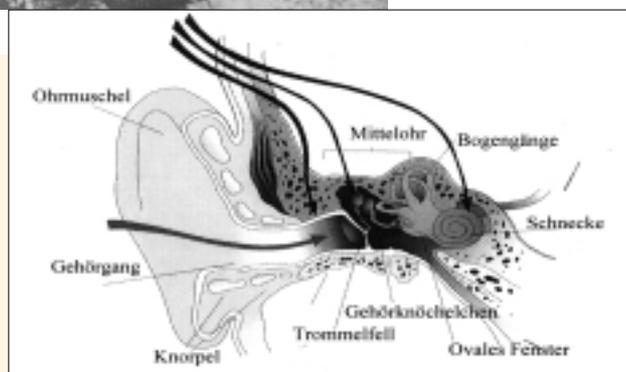


Gehörknöchelchen im Größenvergleich

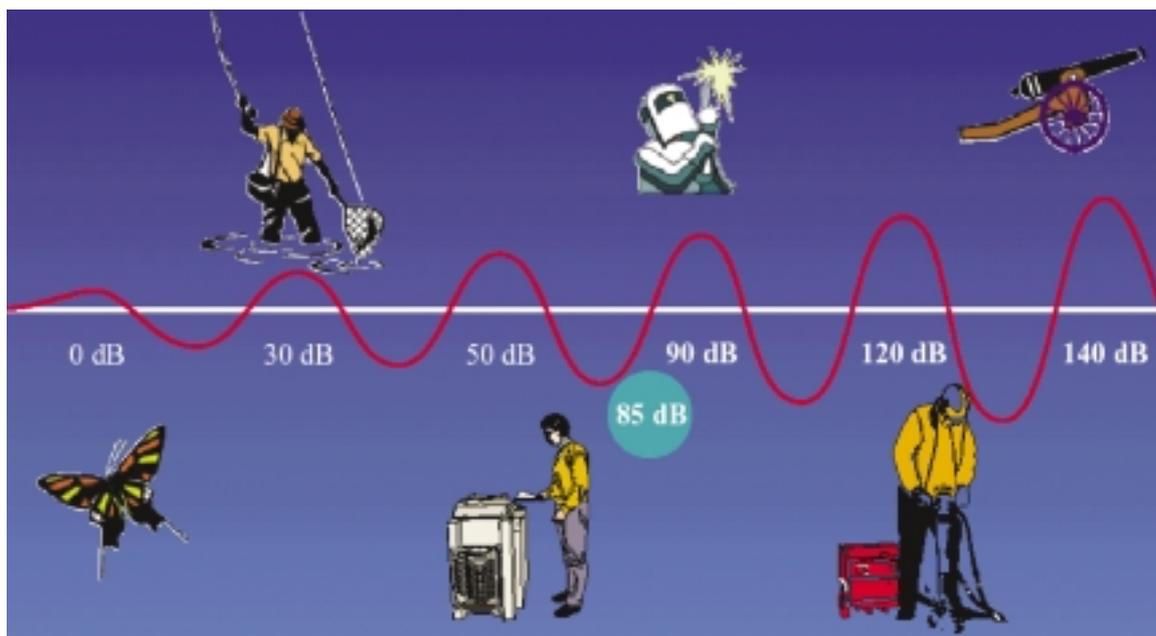
haarartigen Hörzellen stärker angeregt: Der Mensch empfindet den Schall als laut. Die Anzahl der Schwingungen, die je Zeiteinheit das Trommelfell bzw. die Membran in der Schnecke anregen, bestimmt die Höhe der einzelnen Töne. Tiefe Töne erregen die Spitze der Schnecke, hohe dagegen die Basis. Im Laufe des normalen Alterungsprozesses wird das Innenohr schlechter mit Blut versorgt, sodass Hörzellen in der Folge absterben. Besonders schlimm wirkt sich jedoch die Lärmeinwirkung auf unser Gehör aus, da hier nicht wie beim Alterungsprozess alle Hörzellen gleichzeitig beschädigt werden, sondern zuerst diejenigen absterben, die direkt

am Eingang der Schnecke liegen und die hohen Töne (Frequenzen um 4.000 Hz) anregen, die für das Sprachverständnis von besonderer Bedeutung sind.

Bleibt dieser Verlust auch zunächst unbemerkt, so ist das Innenohr dennoch geschädigt und gegen Lärm extrem anfällig. Immer mehr Hörzellen sterben bei Lärmeinwirkung auf das Gehör ab, was zu einem Ausfall weiterer Frequenzbereiche und damit leider zu einem irreversiblen Hörschaden führt. Der so geschädigte Mensch ist in der menschlichen Kommunikation eingeschränkt und läuft Gefahr, soziale Bindungen zu verlieren.



Lärm macht krank



Lärmwertetabelle:
30 – 140 dB(A)

Gesundheitliche Auswirkungen des Lärms

Das Ticken eines Weckers kann bereits mit 30 Dezibel (Maßeinheit für Schalldruckpegel) zu Schlafstörungen führen.

Mit Hörschäden durch Lärmbelästigung ist jedoch erst ab einem Wert von 85 Dezibel bei einer entsprechend langen Einwirkungsdauer zu rechnen. Der Lärm eines Presslufthammers mit 105 Dezibel

oder Diskothekenmusik mit 110 Dezibel sind bereits als extrem gehörschädigend anzusehen. Ab 115 Dezibel wird der Lärm dann als schmerzhaft empfunden, bei 120 Dezibel können bereits nach kurzer Einwirkungszeit Hörschäden auftreten.

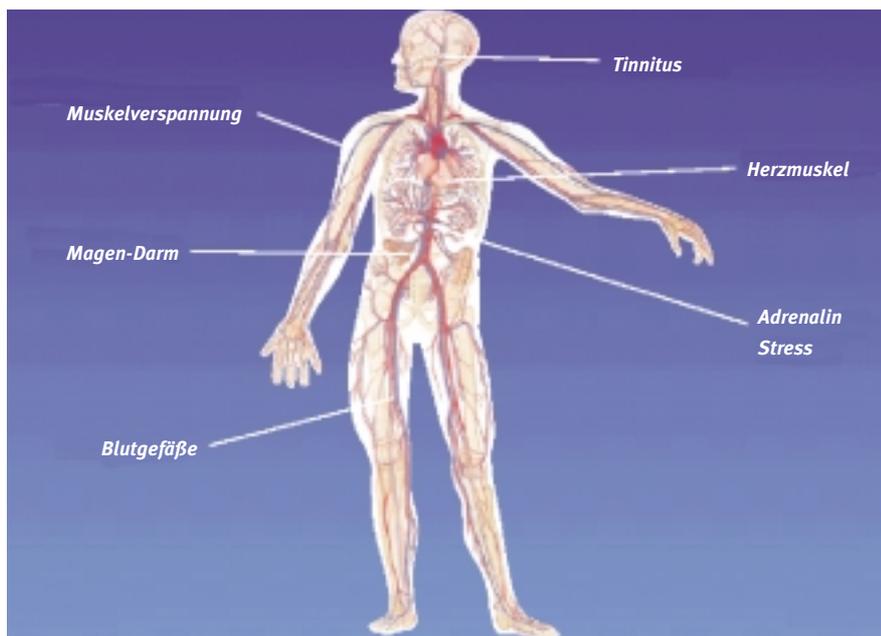
Durch zu großen Lärm kann eine Reihe von Gesundheitsstörungen entstehen, die vorübergehender oder dauerhafter Natur sein können.

Lärmtrauma

Bei einem Lärmtrauma, bereits ab 120 dB(A) möglich, können innerhalb von Sekunden dauerhafte Hörstörungen auftreten. Hierbei verursachen Schalldruckwellen Schädigungen im Innenohr, die sich in der Folge weiterentwickeln können.

Polizistin mit Gehörschutz
im Schießstand





**Mögliche Gesundheitsschäden
beim Menschen durch Lärm**

Gehörschäden können folgendes Spektrum umfassen:

- Störung des Frequenzempfindens
- Störung des Richtungshörens
- Störung des Sprachverständnisses (leise Töne werden nicht wahrgenommen)
- Hochtonschwerhörigkeit (Unterhaltung erheblich gestört)
- Tinnitus (Ohrgeräusche)

Steigendes Herzinfarktrisiko

Aufgrund der Warnfunktion unseres Gehörs reagiert es bei lauten Geräuschen mit höchster Alarmbereitschaft.

Adrenalin, Kortikoide und Schilddrüsenhormone werden vermehrt ausgeschüttet, der Blutdruck und die Herzfrequenz steigen an und die Blutgefäße ziehen sich in Erwartung einer kommenden Verletzung zusammen. Bei ständiger

Lärmbelastigung können Personen Langzeitbeschwerden erleiden, die zu einem erhöhten Herzinfarktrisiko führen.

Schlafstörungen

Eine dauerhaft erhöhte nächtliche Lärmbelastigung führt zu einem nicht unerheblichen Gesundheitsrisiko. Dadurch verursachte Störungen zeigen sich in Form von verzögertem Einschlafen und Aufwachreaktionen.

Kommunikationsstörungen

- Verhaltensveränderungen (lautes Sprechen, unterbrochene Unterhaltung)
- verminderte Leistungsfähigkeit
- verzögerte Lernprozesse beim Spracherwerb
- erhöhte Unfallgefahr (ungehörte Warngeräusche)

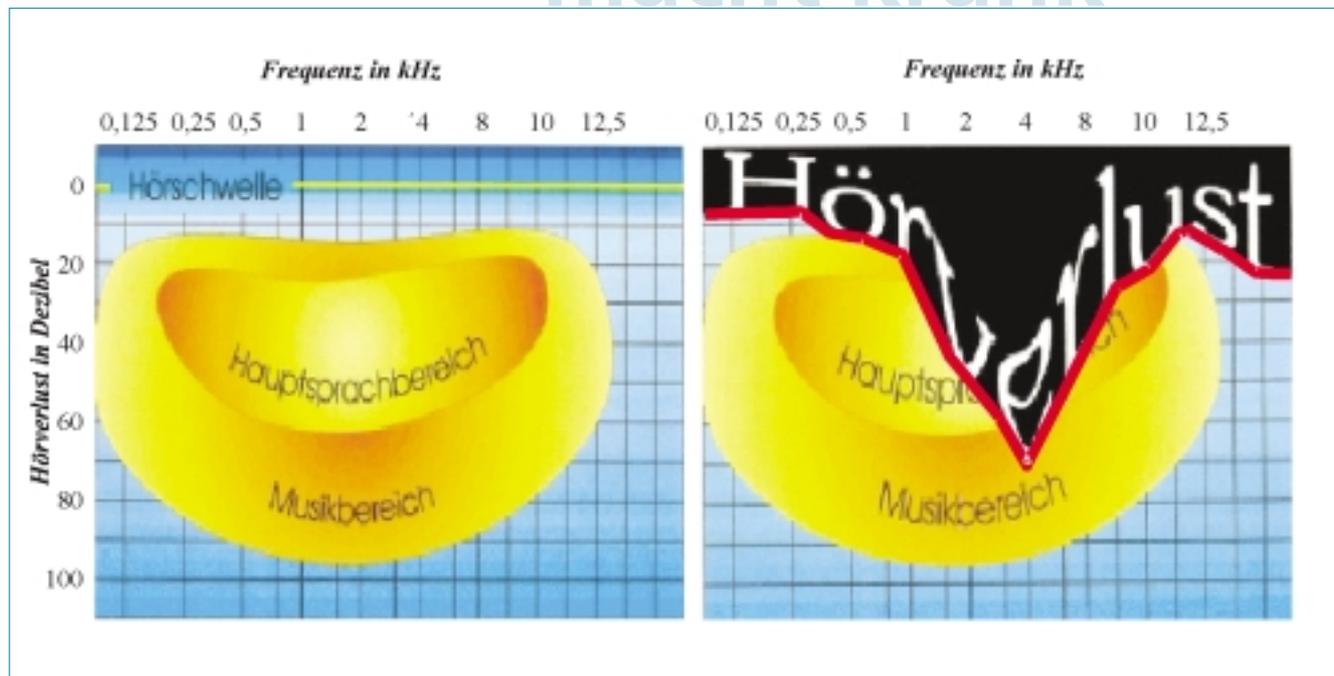
Lärmgefährdung bei Jugendlichen durch extreme Musikgewohnheiten

Das aktuelle Freizeitverhalten von Jugendlichen beinhaltet oft Risikofaktoren für das Gehör. So haben Untersuchungen und Hochrechnungen in Deutschland und anderen europäischen Ländern ergeben, dass bereits bei etwa einem Viertel der Jugendlichen Anzeichen für eine Gehörschädigung anzunehmen sind.

An erster Stelle bei den Risikofaktoren für das Gehör sind die Musikgewohnheiten bei Jugendlichen zu nennen. Bei musikalischen Großveranstaltungen sind in der Nähe der Lautsprecher 135 dB(A) gemessen worden. Aber auch bei Diskothekenbesuchen ist mit gehörschädigendem Lärm, in 10 % der Fälle mit einem Musikdauerschallpegel von über 100 dB(A), zu rechnen. Die Häufigkeit und Dauer von Besuchen in Diskotheken ist neben der dort auftretenden Lautstärke ein entscheidender Faktor für eine mögliche Gehörschädigung. So

Lärm macht krank

**Normaler Hörbereich
des Menschen und Hörverlust durch
Lärmschwerhörigkeit**



ist im Schnitt bei 92 % der Jugendlichen eine Hörminderung von 10 dB(A) anzunehmen, wenn man von einem zehnstündigen Besuch pro Woche über einen Zeitraum von fünf Jahren ausgeht.

Diejenigen, die als Besucher freiwillig in eine Disco gehen und dort einen Gehörschaden erleiden, haben keinerlei Regressansprüche gegen den Betreiber der Diskothek; anders übrigens als Diskjockeys, bei denen Lärmschwerhörigkeit inzwischen als Berufskrankheit anerkannt ist.

Leider ist das Bewusstsein bei Jugendlichen, dass laute Musik für unser Gehör gefährlich sein kann, nur beschränkt vorhanden. Aber ob Disco,

Open Air, Walkman, Autoradio oder Stereoanlage – es gibt auch Maßnahmen, die helfen, einen dauerhaften Hörschaden zu vermeiden:

- Lautstärke der Musik vermindern
- Dauer der lauten Musik begrenzen
- Tragen von Gehörschutz, in diesem Fall Watte oder Stöpsel

Audiometrie

Hörschäden können mit Hilfe von audiometrischen Untersuchungen festgestellt werden. Hierbei werden der zu untersuchenden Person unterschiedliche Töne in tiefer, mittlerer und hoher Schallfrequenz über einen Kopfhörer

vorgespielt. Der von der Testperson gerade noch hörbare Ton wird mit den Ergebnissen „normal“ hörender Menschen verglichen und damit der mögliche Hörverlust bestimmt. Dieser wird dann in einem Diagramm graphisch dargestellt, wobei bei lärmbedingten Hörschäden in der Regel bei 4 kHz eine erkennbare Hochtönenke festzustellen ist.

**Autoren: Dipl.-Ing. Michael Böttcher
und Dipl.-Ing. Hubert Breyer, Geschäftsbereich
Prävention beim Bayer. GUVV**

Neue DIN-Norm „Sicherheit von Lasereinrichtungen“

Auswirkungen und Konsequenzen

Die UVV „Laserstrahlung“ (GUV 2.20 – Ausgabe November 1987, in der Fassung vom Januar 1997) weist an vielen Stellen auf die für Laser einschlägige DIN-Norm „Sicherheit von Lasereinrichtungen“ – Teil 1: Klassifizierung von Anlagen, Anforderungen und Benutzer-Richtlinien – DIN EN 60825-1 (bisher: Ausgabe März 1997) hin. Diese Norm wurde mittlerweile grundlegend überarbeitet und in der Fassung vom November 2001 veröffentlicht.

Auf den ersten Blick fällt in der Neufassung die geänderte Klasseneinteilung der Laser auf. Bisher gab es fünf Laserklassen (1, 2, 3A, 3B und 4) mit aufsteigendem Gefährdungspotenzial, nunmehr sind es insgesamt sieben verschiedene Laserklassen (1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B und 4). Ziel dieser Normüberarbeitung war es u. a., bisher teilweise zu hoch gewählte Sicherheitszuschläge bei den Strahlungsgrenzwerten (z. B. der Ermittlung der maximal zulässigen Bestrahlung – MZB) praxisorientiert zu reduzieren. Die Klassen 1, 2, 3B und 4 wurden weitgehend unverändert aus der bisher geltenden Norm übernommen. Neu sind die Klassen 1M, 2M statt der bisherigen Klasse 3A und die Klasse 3R als Unterklasse der Klasse 3B. Für diese neuen Klassen gilt im Wesentlichen Folgendes:

- **Lasereinrichtungen der Klasse 1M**, deren Ausgangsstrahlung im Wellenlängenbereich zwischen 302,5 nm und 4.000 nm liegt, sind, ohne Verwendung optischer Instrumente (z. B. Lupen, Linsen etc.), vergleichbar ungefährlich wie Laser der Klasse 1. Sie können aber bei Verwendung optischer Instrumente gefährlich werden.
- **Lasereinrichtungen der Klasse 2M**, deren Ausgangsstrahlung im Wellenlängenbereich von 400 nm und 700 nm liegt, sind, ohne Verwendung optischer Instrumente und bei kurzzeitiger Einwirkungsdauer bis 0,25 s, für das Auge vergleichbar ungefährlich wie eine Lasereinrichtung der Klasse 2; sie können aber bei der Verwen-

dung optischer Instrumente gefährlich werden.

- **Lasereinrichtungen der Klasse 3R**, deren Ausgangsstrahlung im Wellenlängenbereich von 302,5 nm bis 10⁶ nm liegt, sind für das Auge ähnlich gefährlich wie Lasereinrichtungen der Klasse 3B. Das Risiko eines Augenschadens wird bei dieser Laserklasse nur durch eine Begrenzung des Grenzwertes der zugänglichen Strahlung (GZS) im sichtbaren Wellenlängenbereich verringert.

Werden also keine optisch sammelnden Instrumente verwendet, die den Strahlungsquerschnitt verkleinern, besteht für Laser der Klasse 1M eine vergleichbare Gefährdung wie für Laser der Klasse 1 und bei Lasereinrichtungen der Klasse 2M wie bei Klasse 2. Beim Einsatz von optisch sammelnden Instrumenten können vergleichbare Gefähr-

dungen wie bei Klasse 3R oder 3B auftreten.

Bezüglich der erforderlich gewordenen Anpassung der Unfallverhütungsvorschrift „Laserstrahlung“ (GUV 2.20) an die neue Laserklassifizierung empfahl das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, die Arbeiten solange zurückzustellen, bis die neue Betriebs-sicherheitsverordnung verabschiedet ist. Ungeachtet dessen können die neuen MZB-Werte der DIN EN 60825-1 (Ausgabe 11/2001) ab sofort anstelle der „alten“ MZB-Tabelle im Anhang 2 der UVV angewandt werden.

Eine zwingende Neuberechnung der Laserbereiche ist jedoch nicht erforderlich.

Autor:

*Dipl.-Ing. Uwe Wiedemann, Geschäftsbereich
Prävention beim Bayer. GUVV*

Konsequenzen aus der neuen Klassifizierung für Anwender und Unternehmer:

- Spätestens ab 01.01.2004 müssen alle neu in Verkehr gebrachten Laser nach der neuen Klassifizierung gekennzeichnet sein (1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B oder 4).
- Im Betrieb befindliche und bis spätestens 31.12.2003 in Verkehr gebrachte Laser können noch „alt“ klassifiziert (1, 2, 3A, 3B oder 4) sein.
- Lasereinrichtungen der Klassen 1 und 1M sind nach der neuen Norm nicht mehr zwingend durch den Hersteller am Gerät zu kennzeichnen.
- Die Abgrenzungs- und Kennzeichnungspflicht der Laserbereiche wurde, neben der Verpflichtung für Laser der Klassen 3B oder 4, in der neuen Norm auch auf Laser der Klasse 3R erweitert, sofern der Laser Energie außerhalb des Wellenlängenbereiches von 400 nm bis 700 nm emittiert.
- Jetzt sind auch beim Betrieb von Lasern der Klasse 3R, die Energie außerhalb des Wellenlängenbereiches von 400 nm bis 700 nm emittieren, Laserschutzbeauftragte schriftlich zu bestellen.
- Auch der Betrieb von Lasereinrichtungen der Klasse 3R (früher nur bei Klasse 3B oder 4) ist gegenüber dem Unfallversicherungsträger und der zuständigen Behörde anzuzeigen.

NEU ERSCHIENEN

Regeln für den Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln

GUV 29.19, Ausgabe 8/2001

Der Fachausschuss „Bau“ der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheitsschutz (BGZ) des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) hat unter Beteiligung des Bundesverbandes der Unfallkassen (BUK) das bisherige „Merkblatt für den Umgang mit Reinigungs-, Pflege- und Desinfektionsmitteln“ (ZH 1/187 bzw. GUV 29.19) überarbeitet. Die jetzt beim Verband vorliegende Neufassung entspricht der BGR 584 (Ausgabe 8/2001) des HVBG.

Die gegenüber dem bisherigen Merkblatt vorgenommenen Änderungen sind im Wesentlichen redaktioneller Art. Durch Weglassen des Wortes „Desinfektionsmittel“ im Titel der neu gefassten Regel wird eine noch deutlichere Abgrenzung zu den „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“

(GUV 18.1, Ausgabe 10/99, bzw. BGR 206, Ausgabe 7/99) erreicht. Dennoch verbleibt eine gewisse Überschneidung beider Regeln bei der Scheuer- und Wischdesinfektion von Böden in gesundheitsdienstlichen Einrichtungen (z. B. Krankenhäusern), weil die neue BG-Regel in den Begriffsbestimmungen auch die sog. Desinfektionsreiniger, die sowohl desinfizierende als auch reinigende Wirkung haben, als Reinigungsmittel bezeichnet.

Die Zielsetzung der neuen BG-Regel ist die gleiche wie bisher. Es sollen keine neuen Forderungen aufgestellt werden, sondern die Bestimmungen der Arbeitsschutzvorschriften und technischen Regelwerke auf den Einsatz von Reinigungs- und Pflegemitteln übertragen und angewendet werden. Dabei steht die praktische Umsetzung der Gefahrstoffverordnung sowie der zugehörigen

relevanten Technischen Regeln (TRGS) im Vordergrund. Außerdem werden branchenbezogene Lösungen bzw. Maßnahmen zur Erfüllung der Vorschriften angeboten. Insbesondere enthält Anhang 3 Umgangsregelungen für typische Produktgruppen, die als Reinigungs- und Pflegemittel zum Einsatz kommen.

Neu in die BG-Regel wurde der Anhang 2 „Produkt-Code für Reinigungs- und Pflegemittel“ aufgenommen. Dieser Produkt-Code, der dem Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft (GIS-BAU) entstammt und schon geraume Zeit in der Praxis eingeführt ist, soll speziell bei der Erfüllung der Ermittlungspflichten gemäß Gefahrstoffverordnung bei Reinigungs- und Pflegemittel Hilfestellung geben.

Autor: Dipl.-Ing. Gernot Bayreuther, Geschäftsbereich Prävention beim Bayer. GUVV



NEU ERSCHIENEN

DIN EN 1177, Ausgabe 3/2002

Stoßdämpfende Spielplatzböden

Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Die bisherige Europäische Norm DIN EN 1177 „Stoßdämpfende Spielplatzböden“ vom November 1997 wurde überarbeitet und im März 2002 durch eine neue Ausgabe mit der Änderung A1 ersetzt.

Diese Änderung bezieht sich vor allem auf die in Anhang D aufgeführte Tabelle D. 1, die speziell in Deutschland gilt und die Zuordnung von stoßdämpfenden Bodenmaterialien zu freien Fallhöhen an Spielplatzgeräten beinhaltet. Insbesondere folgende Änderungen und Ergänzungen wurden in dieser Tabelle vorgenommen:

- Die maximale Fallhöhe bei den Bodenmaterialien Sand, Kies und synthetischer Fallschutz beträgt nicht mehr 4.000 mm, sondern nur noch 3.000 mm.
- Die Mindestschichtdicke bei Rindenmulch beträgt nicht mehr 300 mm, sondern 200 mm.
- Deutlich angegeben wurde, dass die Mindestschichtdicke von 200 mm bei den losen Bodenmaterialien (Holzschnitzel, Rindenmulch, Sand und Kies) wegen des Wegspieleseffektes zusätzlich um 200 mm auf insgesamt 400 mm zu erhöhen ist.
- Bei bestehenden Anlagen gelten die



früheren Aussagen der ersetzten DIN 7926-1 und DIN EN 1177:1997 (Bestandsschutz).

Die Norm kann bezogen werden bei der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, www.beuth.de.

Autor: Dipl.-Ing. Klaus Ruhsam, Geschäftsbereich Prävention beim Bayer. GUVV

2. Spezielle sicherheitstechnische Hinweise

2.1 Standsicherheit:

- Erhöhte Spielebenen müssen eine ausreichende konstruktive Festigkeit und Standsicherheit aufweisen sowie den Belastungen durch Kinder und Erwachsene standhalten.

2.2 Raumhöhen:

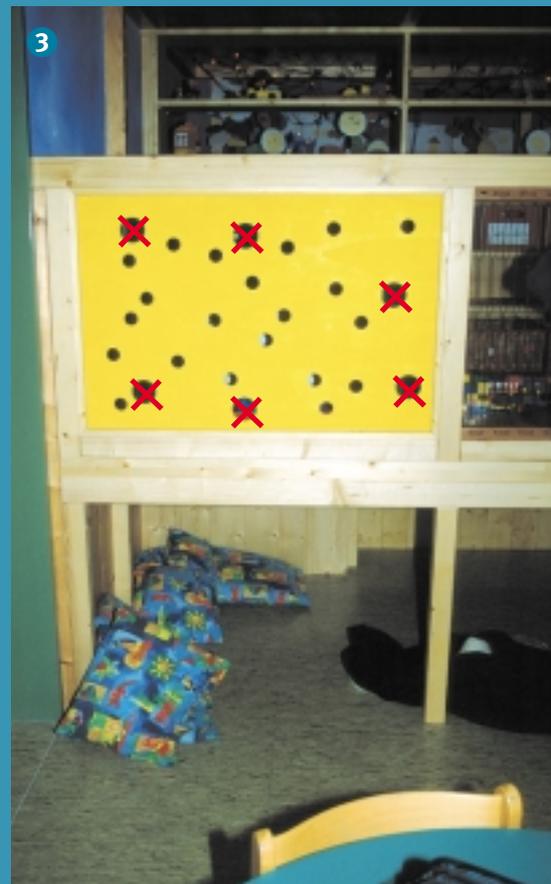
- Die erhöhten Spielebenen sollten eine lichte Höhe von mindestens 1,30 m aufweisen, wenn sie jeweils von nicht mehr als zehn Kindern gleichzeitig genutzt werden.
- Bei gleichzeitiger Nutzung von mehr als zehn Kindern sollte die lichte Höhe mindestens 2 m betragen, weil die erhöhten Spielebenen in diesem Fall die Funktion von Kleingruppenräumen erreichen.

2.3 Umwehungen:

- Geländer müssen mindestens 1,00 m hoch sein (Ausnahme: bei Spielebenen mit Podesthöhen bis 1,50 m muss die Geländerhöhe mindestens 70 cm betragen; wir empfehlen jedoch dringend, bereits ab 1,00 m hohen Podesten eine Geländerhöhe von mindestens 1,00 m vorzusehen).
- Umwehungen dürfen die Kinder nicht zum Klettern verleiten, z. B.
 - kein Leitereffekt wie bei waagrechten Bauteilen (Abb. 1 und 2),
 - keine Öffnungen, die größer als 4 cm sind, z. B. Gitter bzw. Fensterchen (Abb. 1) und Gucklöcher in vollflächigen Umwehungen (Abb. 3).
- Die lichte Weite bei senkrechten Geländerstäben darf nicht mehr als 12 cm betragen (Empfehlung: max. 11 cm).
- An Geländern oberhalb von Aufenthaltsbereichen (z. B. in Gruppenräumen) sind Fußleisten oder Aufkantungen anzubringen, um das Hindurchschieben von Gegenständen wie Spielsachen zu vermeiden.
- Umwehungen sind so zu gestalten, dass der Aufenthaltsbereich unmittelbar dahinter eingesehen werden kann, z. B. durch senkrechte Geländerstäbe oder durchsichtige Geländerelemente.
- Zusätzliche Elemente an den Geländern wie z. B. Netze (senkrecht angebracht oder nach innen Richtung Spielebene hängend, Abb. 4 + 5) können notwendig sein (z. B. wenn auf Möbel wie Stühle, Tische, Regale, die zum Aufklettern benutzt werden können, nicht verzichtet wird). Nicht bewährt haben sich waagrecht eingebaute Netze und Gitter, da
 - sie zum Beklettern und Hineinspringen sowie zum Hineinwerfen von Gegenständen auffordern können und
 - sie aufgrund von Alterung reißen können.

2.4 Aufstiege:

- Als sichere Aufstiege eignen sich Treppen mit Handläufen in ca. 80 cm Höhe – niedrigere Handläufe verleiten zum Aufklettern; Umwehungshöhe siehe Abschnitt 2.3.
- (Holz-)Stufen sind rutschhemmend und ohne scharfe Kanten zu gestalten (z. B. keine lackierten oder polierten Stufenoberflächen; rutschhemmende Streifen dürfen nicht nach oben überstehen).



Öffnungen in Geländern dürfen nicht größer als 4 cm sein

Unzulässig: Möbel, die zum Aufklettern verleiten, vor der Umwehung





Netz als Absturzsicherung
zwischen Umwehrung und
Decke

Fenster mit Drehsperre
als Sicherung



- Treppen mit Umwehrungen führen in kindgerechter Weise zu erhöhten Spiel-ebenen: die Treppensteigung sollte 19 cm nicht übersteigen, der Treppenauftritt sollte wenigstens 26 cm betragen (für Treppen zwischen den Geschoßen gelten folgende Maße: Treppensteigung 15 bis 17 cm, Treppenauftritt 31 bis 29 cm).
- Bei Treppen ohne Setzstufen darf der lichte Stufenabstand nicht mehr als 12 cm (Empfehlung: max. 11 cm) betragen (z. B. durch Anbringen zusätzlicher Leisten).
- Die nutzbare Treppenlaufbreite richtet sich u. a. nach der Treppenart (z. B. baurechtlich notwendige Treppe) und ist mit Brandschutzexperten/der Bauaufsichtsbehörde abzuklären.
- Leitern können wegen der Absturzgefahr als Aufstiege nur unter bestimmten Voraussetzungen eingebaut werden:
 - Die Podesthöhe beträgt max. 2 m.
 - Die Leitern sind als schräg angebrachte Stufenleitern mit einem Auftritt von mindestens 14 cm ausgebildet (in Anlehnung an DIN EN 1176-1 „Spielplatzgeräte“)
 - Die möglichen Fallräume (= Sicherheitsbereiche, z. B. 1,85 m bei einer Fallhöhe von 2 m, nach DIN EN 1176-1) müssen frei sein – insbesondere von Bauteilen (z. B. Antrittspodeste) und Einrichtungsgegenständen (z. B. Tische, Stühle).
 - Der Boden muss mit stoßdämpfenden Materialien (z. B. Matten) ausgestattet sein.
 - Über die Breite der Einstiegsöffnung ist ein Querriegel als Absturzsicherung anzubringen (in Höhe der Oberkante der Umwehrung).
- Als Aufstiege nicht geeignet sind Leitern, die senkrecht eingebaut sind oder auf über 2 m hohe Podeste führen.

2.5 Verglasungen und Fenster:

- Zugängliche Verglasungen, z. B. Fenster mit geringer Brüstungshöhe und -tiefe, müssen bis 1,5 m Höhe (Empfehlung: bis 2 m Höhe) – sowohl auf der Spiel-ebene als auch am Aufstieg – aus Sicherheitsglas bestehen oder abgeschirmt sein (z. B. mit Gitterstäben oder Splitterschutzfolien).
- Zugängliche Fenster müssen aufgrund der Absturzgefahr gesichert sein (z. B. mit Drehsperren wie in Abb. 6 oder abschließbaren Oliven).

2.6 Bauteile und Einrichtungsgegenstände:

- Das verwendete Holz muss splitterarm und gehobelt sein.
- Die Kanten müssen gerundet oder abgekantet sein.
- Befestigungselemente wie Schrauben, Bolzengewinde usw. dürfen nicht hervorstehen.
- In Reichweite der Kinder dürfen sich keine heißen, zerbrechlichen oder spannungsführenden Teile befinden (z. B. Beleuchtungseinrichtungen an zugänglichen Wänden und niedrigen Decken).

Autor:

Dipl.-Ing. Klaus Ruhsam, Geschäftsbereich
Prävention beim Bayer. GUVV

Pressemitteilung des Bayer. GUVV und der Bayer. LUK

Kordeln und Kordelstopper – tödliche Gefahr für Kinder



Bayer. GUVV und Bayer. LUK raten: Eltern sollten alle Kordeln von Kinderkleidern entfernen

In *UV aktuell* 4/2001 wurde in einem Artikel über gefährliche Spielplatzgeräte auf die besonderen Gefahren durch sog. Fangstellen hingewiesen, in denen Kinder mit Körperteilen oder Bekleidung hängen bleiben können. Ein tragischer Unfall eines Kleinkindes in Berlin hat nun die Diskussion um Spielplatzgeräte neu entfacht und war Anlass für eine Pressemitteilung, in welcher der Bayer. GUVV und die Bayer. LUK an alle Eltern appellieren, die Schnüre und Kordeln an den Anoraks ihrer Kinder abzuschneiden.

Am gefährlichsten sind Kordeln, Knoten und Verschlüsse an Kapuzen und Halsausschnitten von Anoraks, Jacken, Regenmänteln und Sweatshirts, „denn damit bleiben leider immer wieder Kinder an Spielgeräten hängen, insbesondere an Rutschen oder Klettergerüsten, und können sich dabei erwürgen“, erklärt Dr. Hans-Christian Titze,

Geschäftsführer des Bayer. GUVV und der Bayer. LUK. Aber auch an Ärmeln, Hosenbeinen und am unteren Jacken- oder Mantelsaum können Kordeln das Laufen und Klettern abrupt bremsen, wenn sie sich in einem Spielgerät verhaken. Am sichersten ist es deshalb, Schnüre, Kordeln oder Kordelstopper komplett aus den Kleidungsstücken zu entfernen und beispielsweise durch Klettverschlüsse zu ersetzen.

Zusätzlich sollten Eltern oder Erzieher die Spielgeräte, insbesondere Rutschen, Spielhäuser und Klettergerüste, daraufhin überprüfen, inwieweit sich Kleidungsstücke oder Kordeln in irgendeiner Weise daran verfangen können – natürlich bevor die Kinder auf die Spielgeräte klettern.

Der GUVV und die LUK warnen in diesem Zusammenhang auch vor den folgenden Gefahren:

• **Fahrradhelme:**

So schützend die Helme bei Stürzen mit dem Rad oder den Inlineskates sind, so gefährlich können sie werden, wenn das Kind damit herumtobt. Denn bleibt der Helm an der Rutsche, am Klettergerüst oder in einer Astgabelung hängen, drücken die fest geschnallten Kinnriemen auf den Hals.

• **Lange Schals und Schlüsselbänder:**

Hier ist die Gefahr durch Hängen-bleiben oder Verhaken augenfällig. Die Enden der Schals deshalb in die Kleidung stecken, Schlüsselbänder oder Schlüsselketten unbedingt vor dem Spielen ablegen.

Für weitere Informationen kann beim Bayer. GUVV das Skript „Sichere Außenspielflächen und Spielplatzgeräte in Kindergärten und Schulen“ angefordert werden.

PISA und der Sport?

Das „Bayerische Aktionsbündnis für den Schulsport“ protestiert gegen Kürzungen im Schulsport

Während ganz Deutschland über die PISA-Studie und ihre Ergebnisse diskutiert, bleiben Eltern und Schulpolitiker zum großen Teil unberührt, wenn es um die sportliche Gesundheit unserer Kinder in den Schulen geht.

Weitgehend unbemerkt blieb in der Öffentlichkeit eine wissenschaftliche Studie, die einen alarmierend schlechten Gesundheitszustand unserer Kinder und Jugendlichen feststellt. Warum bleibt hier die Entrüstung aus?

Das „Bayerische Aktionsbündnis für den Schulsport“, das vom Bayerischen Landessportverband und weiteren 30 Organisationen (z. B. Krankenkassen,

dem Bayer. GUVV und der Bayer. LUK, Eltern- und Lehrerverbänden, Wirtschaftsunternehmen und Hochschulen) getragen wird, hat sich in einer Resolution kürzlich vehement gegen die Kürzung von Sportstunden an den Schulen ausgesprochen. Feststeht, dass bereits zwischen 30 und 50 % der Kinder erhebliche körperliche Defizite aufweisen sowie Probleme in der Koordination und im motorischen und sozialen Verhalten aufweisen. Chronischer Bewegungsmangel bei Kindern und Jugendlichen ist neben falscher Ernährung und Stress Hauptursache für aktuelle Volkskrankheiten wie Rückenschmerzen, Herz-Kreislauferkrankungen, Stoffwechselerkrankungen und psychische Störungen.

Sport ist das einzige Bewegungs- und Erlebnisfach im schulischen Alltag und spielt daher eine sehr wichtige Rolle bei der Bildung sozialer Kompetenz. Turnen und Spiel als Gemeinschaftserlebnis helfen beim Abbau von Aggressionen und beim Einüben sozialen Verhaltens.

Außerdem haben wissenschaftliche Studien belegt, dass die intellektuelle und motorische Entwicklung in engem Zusammenhang stehen. Das Thema Schulsport, und dabei insbesondere die Kürzung des Sportunterrichts, gehört also wesentlich zur aktuellen Bildungsdiskussion.

In diesem Zusammenhang loben der Bayer. GUVV und die Bayer. LUK folgenden Wettbewerb aus:

Der Bayerische Gemeindeunfallversicherungsverband, die Bayerische Landesunfallkasse und die Unfallkasse München als Kooperationspartner der Initiative „Bewegte Grundschule“ und „Bewegte Schule“ suchen

die bewegteste Schule Bayerns

Alle bayerischen Schulen sind aufgerufen, ihre gesamten Aktivitäten im Rahmen dieser Initiative darzustellen und Beiträge an uns zu senden.

Wir denken dabei z. B. an Fotos, Textbeiträge oder selbst hergestellte Videofilme:

- Bewegtes Verhalten – Gestaltungsmöglichkeiten im Unterricht
- Bewegte Pause

- Rhythmisierung des Schultages
- Bewegungsförderung durch Schulsport
- Schulaktionen für ein bewegtes Leben

Folgende Preise sind zu gewinnen:

1. Preis	2.000,00 €
2. Preis	1.500,00 €
3. Preis	1.000,00 €
4. – 10. Preis	je 400,00 €

Einsendeschluss: 8. November 2002

Mit der Einsendung der Beiträge wird das Recht auf Vervielfältigung an uns abgetreten. Die Vergabe der Preise erfolgt unter Ausschluss des Rechtsweges.

Bitte senden Sie Ihre Beiträge an:

**Bayer. GUVV und Bayer. LUK
Geschäftsbereich I – Prävention,
80791 München**

Von A–Z:

Das aktuelle Stichwort

zur gesetzlichen Unfallversicherung

Zusammenhangsgutachten

Die Leistungsverpflichtung der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung knüpft generell an das Vorliegen eines Versicherungsfalles im Sinne des SGB VII, d. h. an die Feststellung an, ob der/ die Versicherte einen Arbeits- bzw. Wegeunfall erlitten hat oder ob eine bestimmte bei ihm aufgetretene Erkrankung als Berufskrankheit zu qualifizieren ist. Gesetz und Rechtsprechung verlangen insoweit, dass die Ausübung einer versicherten Tätigkeit, das Unfallereignis bzw. die Erkrankung sowie der eingetretene (zu entschädigende) Gesundheitsschaden feststehen, d. h. mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erwiesen sein müssen. Die jeweiligen Ursachenzusammenhänge zwischen versicherter Tätigkeit und Unfall/Erkrankung einerseits (haftungsbegründende Kausalität) sowie zwischen Unfall/Erkrankung und Gesundheitsschaden andererseits (haftungsausfüllende Kausalität) müssen dagegen lediglich hinreichend wahrscheinlich sein.

Die Frage nach der haftungsausfüllenden Kausalität beurteilt sich in der gesetzlichen Unfallversicherung beim Arbeitsunfall danach, ob das „angeschuldigte Ereignis“ im Sinne der Wahrscheinlichkeitsfeststellung die alleinige Ursache oder zumindest die rechtlich wesentliche Teilursache des eingetretenen Körper- bzw. Gesundheitsschadens gewesen ist. Maßgeblich für die Prüfung dieser tatbestandlichen Voraussetzungen sind dabei zunächst die Schilderung des Unfallhergangs und die möglichst genaue Beschreibung des eingetretenen Primärschadens in der Unfallanzeige sowie im Bericht des Durchgangsarztes (D-Arzt-Bericht – siehe *UV aktuell* 1/96, S. 19). Ergibt sich aus

diesen Dokumenten bereits glaubhaft und schlüssig, dass der konkret beschriebene Bewegungsablauf (z. B. Zusammenprall mit einem Mitschüler beim Volleyballspiel im Rahmen des Schulsportunterrichts) für einen bestimmten Körperschaden (Schulterprellung sowie Handgelenkszerrung beim nachfolgenden Sturz) ursächlich war, wird im Allgemeinen eine detailliertere Untersuchung der haftungsausfüllenden Kausalität entbehrlich sein. Auf der anderen Seite sind besondere gutachterliche Feststellungen dann nicht erforderlich, wenn sich schon aus der Darstellung des Geschehensablaufs ergibt, dass ein Unfallereignis im eigentlichen Sinne gar nicht vorgelegen hat, oder wenn offenkundig ist, dass dieses für die geklagten Beschwerden nicht ausschlaggebend gewesen sein kann (z. B. Kniescheibenluxation bei normalem sporttypischen Bewegungsablauf eines Schülers im Sportunterricht ohne Fremdeinwirkung).

Bestehen dagegen aufgrund der Primärfeststellungen Zweifel an der rechtlich wesentlichen (Mit-)Ursächlichkeit des Unfallereignisses für den eingetretenen Schaden (etwa dann, wenn ein Schüler im Sportunterricht oder ein Feuerwehrangehöriger während eines Einsatzes bei einer Drehbewegung abrupt einen Kreuzbandriss erleidet), so bedarf es im Regelfall eines eingehenden Zusammenhangsgutachtens. Mit Hilfe eines versierten Facharztes ist dabei zu klären, ob die (weiteren) Behandlungskosten und ggf. die Entschädigung des Verletzten mit Barleistungen (Verletztengeld, Verletztenrente) in die Risikosphäre – und damit in die Zuständigkeit – des Trägers der gesetzlichen Unfallversicherung fallen oder ob ein anderer

Sozialleistungsträger (insbesondere die Krankenkasse, evtl. auch die Rentenversicherung) für die Leistungsgewährung zuständig ist.

Das Gebot einer entsprechenden Zuständigkeitsabgrenzung ergibt sich insoweit aus der gesetzlichen Definition des Arbeitsunfalls. Danach genügt es nicht, wenn ein konkreter Körper- oder Gesundheitsschaden räumlich und zeitlich mit der versicherten Tätigkeit (z. B. Schulbesuch) zusammenfällt; erforderlich ist daneben vielmehr auch der eingangs beschriebene doppelte Kausalzusammenhang. Im Rahmen der Zusammenhangsbegutachtung ist somit insbesondere zu klären, welche Wertigkeit dem Unfallereignis in Relation zu der beim Versicherten (ggf. latent) vorhandenen Vorschädigung zukommt.

Ergibt sich etwa, dass der Versicherte bereits vor dem Ereignis im Schulsport bei einer privaten sportlichen Betätigung eine Kreuzbandruptur erlitten hatte, so wird ein vergleichsweise geringfügiges Unfallereignis eher als rechtlich nicht wesentliche Ursache (Gelegenheitsursache) einzustufen sein, wenn dabei das Kreuzband an demselben Knie erneut einreißt. Entscheidend kommt es somit nach der ständigen sozialgerichtlichen Rechtsprechung darauf an, ob bei dem Versicherten eine krankhafte Veranlagung bzw. Schadensneigung bestanden hat, die zu ihrer (erstmaligen oder erneuten) Auslösung „keiner besonderen, in ihrer Art unersetzlichen äußeren Einwirkungen bedurfte, sondern in absehbarer Zeit durch jedes andere alltäglich vorkommende Ereignis hätte ebenso ausgelöst werden können.“

Vereinfacht ausgedrückt: Kommt der Fachgutachter schlüssig und nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass ein konkreter Körper-/Gesundheitsschaden nur gelegentlich der versicherten Tätigkeit eingetreten ist, so wird der UV-Träger hierauf seine leistungsablehnende Entscheidung stützen. Ergibt sich dagegen, dass der Vorschaden in Relation zu dem Unfallereignis nicht wesentlich war oder durch dieses zumindest zeitweise oder richtunggebend verschlimmert wurde, so wird der UV-Träger im entsprechenden Rahmen seine Einstandspflicht bejahen.

Zusammenhangsbegutachtungen sind in einschlägigen Fallgestaltungen nicht nur bei den hier wiederholt beispielhaft genannten Kniebinnenschäden durchzuführen, sondern auch bei anderen Krankheitsbildern bzw. Traumata, wie etwa Hals-Wirbelsäulen-Verletzungen, Herzinfarkten oder posttraumatischen Belastungsstörungen. Die Begutachtung dient dabei nicht nur der Zuständigkeitsabgrenzung zwischen den Sozialleistungsträgern, sondern auch – im Interesse des Versicherten – der Abklärung, welche konkreten Schritte zur weiteren Rehabilitation von welcher Seite zu unternehmen sind.

Abschließend sei betont, dass die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung als Körperschaften des öffentlichen Rechts allein dem Handlungsauftrag des SGB VII verpflichtet sind, das Ermittlungsverfahren von Amts wegen beschleunigt durchzuführen und objektiv festzustellen, ob und in welchem Umfang gegen sie Sozialleistungsansprüche bestehen. Ebenso sind die im Einzelfall beauftragten Gutachter zu Objektivität und Neutralität verpflichtet. Dem Versicherten sind vor der Zusammenhangsbegutachtung mehrere – in der Regel drei – wohnortnahe Fachärzte zur Auswahl vorzuschlagen. Der Versicherte hat das Recht, sich für einen von diesen zu entscheiden oder ggf. selbst einen Facharzt seines Vertrauens vorzuschlagen. Im Rahmen seiner (→ *UV aktuell* 2/98) Mitwir-



kungspflichten ist er allerdings auch gehalten, den Begutachtungstermin wahrzunehmen, da andernfalls eine Leistungsfeststellung bzw. zielgerichtete weitere Rehabilitationsmaßnahmen nicht möglich sind.

Autor: Michael von Farkas,
Leiter des Geschäftsbereichs Rehabilitation
und Entschädigung beim Bayer. GUVV

Mit diesem Artikel wird die seit 1995 bestehende Serie „Von A – Z: Das aktuelle Stichwort zur gesetzlichen Unfallversicherung“ abgeschlossen. Zu Fragen aus dem Bereich steht der Autor aber auch weiterhin zur Verfügung.

Ab der Ausgabe 1/2003 der *UV aktuell* wird Herr von Farkas in einer neuen Serie auf häufig gestellte Fragen aus der Praxis zum Versicherungsschutz eingehen.



*Von links:: Frau Titze, Herr Dr. Titze
und Herr Ministerialdirigent Hüllmantel*

Wir gratulieren



*Herr Feuchtmann
bei der Laudatio*

Ehrung für den Geschäftsführer Dr. Hans-Christian Titze

Den 60. Geburtstag feierte der Geschäftsführer des Bayer. GUVV und der Bayer. LUK, Direktor Dr. Hans-Christian Titze. Beim Empfang am 25. März 2002 würdigte der amtierende Vorstandsvorsitzende des Bayer. GUVV, Jürgen Feuchtmann, in der Laudatio die ausgezeichneten Leistungen und den beruflichen Erfolg des Geschäftsführers. Er überreichte Dr. Titze als erstem auch künftig aktiven Hauptberuflichen die 1988 gestiftete Medaille „Dank und Anerkennung“ des Bayer. GUVV für besondere Verdienste.

Der amtierende Vorstandsvorsitzende der Bayer. LUK, Ministerialdirigent Wilhelm Hüllmantel, betonte die hervorragende Zusammenarbeit und die vorbildliche Verwaltungsführung von Dr. Titze als Geschäftsführer der Bayer. LUK.



*Verleihung der Medaille
„Dank und Anerkennung“
des Bayer. GUVV für besondere
Verdienste an Herrn Dr. Titze*

*Von links: Herr Dr. Titze,
Herr Feuchtmann*

**Wir gratulieren Herrn Direktor Dr. Titze
zu der verdienten Auszeichnung und zu seinem Geburtstag
sehr herzlich!**

» » » Mitteilungen aus der Redaktion » » »

» Neue Formulare „Unfallmeldung“

Die ab 01.08.2002 gültigen neuen Unfallanzeigen sind ab August im Internet abrufbar unter www.bayerguvv.de oder www.bayerluk.de

» Zum Bestellen: Sonderdruck „Warnkleidung“

Die Serie „Warnkleidung“ aus *UV aktuell* 1/2002 und 2/2002 ist als Sonderdruck erschienen und kann unter der **Fax-Nr. 0 89/ 3 60 93-3 49** beim Bayer. GUVV kostenlos bestellt werden.

SONDERDRUCK

WARNKLEIDUNG

Unfallversicherung **1/2002**
aktuell

Informationen und Bekanntheit für Unfallvermeidung
und rechtliche Unfallversicherung Bayern

Unfallversicherung **2/2002**
aktuell

Informationen und Bekanntheit für Unfallvermeidung
und rechtliche Unfallversicherung in Bayern

Auch erschienen in „Der Sicherheitsbeauftragte“

**Bayerischer Gemeindeunfallversicherungs-
verband (Bayer. GUVV)**

Bayerische Landesunfallkasse (Bayer. LUK)

Ungererstraße 71 • 80805 München

Postanschrift: 80791 München

Tel. 0 89/3 60 93-0 • Fax 0 89/3 60 93-135

www.bayerguvv.de • www.bayerluk.de

**Ihre Internetadressen für Information und
Service rund um die gesetzliche Unfallversicherung**

Der Mensch im Mittelpunkt

Prävention



Rehabilitation

Entschädigung