

Enormer Arbeitszeitverlust durch Migräne

Einer von zehn Menschen leidet in Österreich an Migräne. Migräne ist zwar eine von zahlreichen Kopfschmerzarten, aber jene mit den unangenehmsten Begleitsymptomen wie Wahrnehmungsstörungen, Übelkeit und Erbrechen. Eine österreichweite Studie von Prim. Priv.-Doz. Dr. Christian Lampl und seinem Forschungsteam zeigte, dass rund 486.000 österreichische ArbeitnehmerInnen an Migräne leiden. Besonders häufig sind Frauen, arbeitende Menschen im Alter zwischen 30 und 49 Jahren und die Bevölkerung von Wien und West-Österreich betroffen.

Der Studie zufolge berichteten arbeitende Migränepatienten von Attacken an durchschnittlich 13,4

Tagen innerhalb von drei Monaten – das bedeutet 53,6 Tage mit Migräneattacken im Jahr. Dadurch kommt es zu einem durchschnittlichen Arbeitsausfall von zwölf Tagen pro Jahr bei Männern und 15,6 Tagen im Jahr bei Frauen. Somit gehen bei Migränepatienten zwei Wochen Erwerbstätigkeit pro Jahr durch Migräne verloren.



FOTO: KLOBUCSAR

SGM Infotag am 10. 06. in Wien

Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sind oft das Ergebnis von Fehlern im Management. Abhilfe kann hier das Sicherheits- und Gesundheitsmanagementsystem (SGM) der AUVA schaffen. SGM ist eine systematische vorausschauende Auseinandersetzung mit Arbeitssicherheit und Gesundheit im Zusammenhang mit betrieblichen Leistungsprozessen. Es organisiert alle Bereiche, die Sicherheit und Gesundheit berühren, klärt Verantwortlichkeiten, zeigt Verbesserungspotenziale auf, koordiniert Aktivitäten und legt Messgrößen zur Erfolgskontrolle fest.

Die TeilnehmerInnen der Veranstaltung werden über verschiedene zertifizierbare Systeme informiert, der Fokus liegt dabei auf dem AUVA-SGM. Informationsmaterialien sowie gute Beispiele aus Betrieben, die SGM bereits erfolgreich anwenden, runden die Veranstaltung ab. Außerdem werden Ergebnisse der AUVA-Sicherheitskultur-Studie vorgestellt.

Zielgruppen sind Führungskräfte, Qualitäts- und Umweltbeauftragte sowie Sicherheitsfachkräfte, ArbeitsmedizinerInnen und Sicherheitsvertrauenspersonen.

Infos: Mag. Ariadne Seitz, Tel. +43 1 33 111-958, E-Mail: ariadne.seitz@auva.at

Gesunde Hände leisten mehr: Informationsveranstaltung Raumpflege mit Hautpflege

Die Beschäftigten in der Reinigungsbranche, aber auch firmeneigene Kräfte, arbeiten oft zu unüblichen Zeiten – frühmorgens oder spätabends. Reinigungsarbeiten werden oft „outgesourct“, um Kosten zu sparen. Damit sind die Reinigungskräfte oft auch von Informationen und Infrastruktur abgeschnitten.

Charakteristisch für die Tätigkeit von Reinigungskräften ist der Kontakt zu chemischen Stoffen wie Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, Nassarbeit, Arbeiten in ungünstigen Körperhaltungen, Rutsch- und Stolpergefahren, in manchen Bereichen auch Infektionsgefahren.

Die TeilnehmerInnen der Veranstaltung „Raumpflege mit Hautpflege“ am 20. April (in Zell am See) werden über verschiedene Belastungs- und Risikofaktoren anhand von konkreten Zahlen informiert und lernen Informationsmaterialien und Medien sowie gute Lösungen aus dem Jahresarbeitsschwerpunkt „Reinigung“ von AUVA und Arbeitsinspektion kennen. Weiters gibt es breiten Raum für Diskussion und Erfahrungsaustausch.

Die Zielgruppen sind: ■ ArbeitgeberInnen und deren Interessenvertretungen (z. B. Innungen) ■ ArbeitnehmerInnen und deren Interessenvertretungen (z. B. Betriebsräte, Fachgewerkschaften) ■ ObjektleiterInnen, Hausverwaltungen ■ für den Einkauf zuständige Personen ■ ArbeitsmedizinerInnen, Sicherheitsfachkräfte, Sicherheitsvertrauenspersonen, sowie ■ sonstige am Thema interessierte Personen.

Weitere Informationen: Mag. Ariadne Seitz, AUVA Sicherheitsmarketing, Tel. +43 1 33 111-958, E-Mail: ariadne.seitz@auva.at



FOTO: AUVA

Neue Medien für SchülerInnen und Lehrkräfte

Bei der Fachmesse Interpädagogica stellte die AUVA ihre neuesten Materialien vor, die helfen, Unfälle von Kindern und Jugendlichen zu verhindern.

Die Unterrichtsimpulse zur Aktion „Baba und fall net!“ bieten LehrerInnen 18 ausgearbeitete Unterrichts- bzw. Stundenbilder. Diese thematisieren Ideen, Tipps und Impulse zur Unterrichtsgestaltung und behandeln den breiten Themenkomplex (Sturz-)Unfälle. Dabei widmen sich die Stundenbilder den Bereichen der Verkehrssicherheit, dem bewegten Lernen, dem Sportunterricht wie auch der richtigen Ausrüstung beim Wintersport, beim Radfahren und Rollerskaten. Jedes Stundenbild gliedert sich dabei in „Lernziele“, allgemeine Information zu diesem Themenbereich sowie der konkreten Umsetzung in der Stunde mit theoretischen und praktischen Gestaltungsmöglichkeiten. Primärzielgruppe ist die 1. bis 6. Schulstufe.

Die „Mach mit – Bewegung hält fit!“-Karteikarten kommen als komplettes System in einer kompakten Box. Das Karteikartensystem umfasst 48 effektive und im Unterricht leicht umsetzbare Übungen zur Geschicklichkeit, Aufmerksamkeit, Kraft, Entspannung und Beweglichkeit. Jede Karteikarte beschreibt mit kindgerechten Illustrationen eine Übungsdurchführung und bietet weiterführende Infos und Hinweise für die Lehrkraft. Um die Kinder schon aktiv in die Übungsauswahl mit einzubinden, kann mit einem aufblasbaren Bilderwürfel die Übungsgruppe bestimmt werden. Primärzielgruppe ist die 1. bis 6. Schulstufe.

Das Heft Bello & Co Nr. 8: „Bewegtes Lernen“ Das neu erschienene Comicheft für SchülerInnen regt ebenso das „bewegte Lernen“ an. Das Thema wird an Schulen immer wichtiger. Diese Methoden des „Lernens mit dem ganzen Körper“ führen zum leichteren, spielerischen und freudigeren Lernen und sind nebenbei eine wichtige Hilfe beim Trainieren von Gleichgewicht und Koordination. In kindgerechter, spielerischer und lustiger Form soll den Kindern die Bedeutung von Bewegung und Spaß beim bewegten Lernen vermittelt werden. Zusätzlich bietet dieses Comic-Heft den LehrerInnen die Möglichkeit, mit den Kindern diesen Bereich zu erlesen und zu erarbeiten. Primärzielgruppe ist die 1. bis 6. Schulstufe.

Weitere Infos: www.auva.at (unter Aktuell/ Gib8 und Schulinfo)



FOTO: AUVA

Bundeskanzleramt mit „Gütesiegel Betriebliche Gesundheitsförderung“ ausgezeichnet

Nur gesunde Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können auch ausgezeichnete Leistungen erbringen, weshalb im Bundeskanzleramt (BKA) auf betriebliche Gesundheitsförderung großer Wert gelegt wird. Für diese gesundheitsfördernden Maßnahmen und Aktivitäten, die allen Bediensteten zugute kommen, wurde das BKA Mitte März mit dem „Gütesiegel Betriebliche Gesundheitsförderung“ der Wiener Gebietskrankenkasse ausgezeichnet.

„Uns ist es wichtig, das Gesundheitspotenzial jedes Einzelnen zu verstärken und das Wohlbefinden am Arbeitsplatz nachhaltig zu verbessern“, sagte Ministerialrätin Dr. Ulrike Wimmer-Heller, die die Auszeichnung für das BKA entgegennahm. Im Rahmen des 2005 begonnen Projektes, das seit 2007 im Regelbetrieb läuft, sind im BKA bisher eine Reihe von Maßnahmen umgesetzt worden. Dazu gehören unter anderen ein tägliches Vitality-Menü in der Betriebsküche, Gesundheitstage und Untersuchungsreihen, eine Wirbelsäulenschule, Sitz-Shiatsu und Pilates sowie ein jährlicher Gesundheitsbericht.

Weil Gesundheit auch mit Arbeitsbedingungen, Arbeitsklima und Führungsverhalten zu tun hat, wurde auch ein Führungsmodell erarbeitet, in dessen Rahmen Seminare und Coachings für Führungskräfte verpflichtend angeboten werden. Seminare und Workshops zur Stressbekämpfung stehen allen Beschäftigten offen. Für die optimale ärztliche Betreuung der Bediensteten wurde im Sommer 2008 ein Gesundheitszentrum eröffnet. Im Rahmen einer Nachbarschaftskooperation steht hier den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des BKA, der Präsidentschaftskanzlei, des Außen-, des Innen- und des Unterrichtsministeriums täglich ein Arbeitsmediziner sowie einmal im Monat ein Arbeitspsychologe zur Verfügung.



FOTO: BKA

Umfrage zu PSA: Frauen unzufriedener als Männer

Eine im Herbst durchgeführte Umfrage zur Verwendung und Zufriedenheit von Persönlicher Schutzausrüstung zeigte ein differenziertes Bild: In großen Betrieben wird sie häufiger verwendet als in kleinen, Männer sind zufriedener als Frauen.

Regina Ender

Der österreichische Markt für PSA hat laut letzter, vom österreichischen Verband zur Förderung der Arbeitssicherheit (VAS) in Auftrag gegebener Umfrage des Gallup Institutes ein Volumen von rund 170 Millionen Euro. Im Verband Arbeitssicherheit sind 28 Firmen mit einem geschätzten Marktanteil von rund 60 Prozent zusammengeschlossen.

Der VAS – ein freiwilliger und unabhängiger Zusammenschluss von Produzenten und Fachhändlern von Arbeitssicherheitsprodukten – wurde vor 20 Jahren mit dem Ziel gegründet, über optimale Informationsversorgung einen Beitrag zur Verbesserung der Arbeitssicherheit in Österreich zu leisten. Als Schwerpunkt seiner Tätigkeit sieht der Verband daher die koordinierte und sachliche Information im Bereich des persönlichen Schutzes in der Arbeitswelt an.

Umfrage zur Zufriedenheit mit PSA

Der VAS und die AK Wien führten im Herbst 2009 eine schriftliche Befragung zur Zufriedenheit mit PSA unter 7.397 Personen und zwar bei 2.367 Wiener Sicherheitsvertrauenspersonen (davon 632 Frauen = 27 Prozent) sowie unter 5.030 Wiener Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern (davon 2.506 Frauen = 50 Prozent) in ausgewählten Branchen, in denen bekanntermaßen PSA verwendet wird, durch. Die Rücklaufquote der schriftlichen Aussendung betrug gute 4,4 Prozent. Besonders erfreulich war die Rücklaufquote bei den befragten Sicherheitsvertrauenspersonen mit rund neun Prozent.

Die Ergebnisse sollen helfen, die Entwicklung von PSA so effizient wie möglich zu gestalten. Ein ganz spezieller Aspekt dieser Umfrage waren Fragen zu den unterschiedlichen Bedürfnissen von Frauen und Männern.

Ein modisches Erscheinungsbild bei PSA ist der Hälfte der Frauen und fast der Hälfte der Männer wichtig. Bei den Sicherheitsvertrauenspersonen ist die Bedeutung der Mode weniger ausgeprägt.

Die Bekanntheit von PSA mit eigener Passform für Frauen am Markt ist erst gering (26 Prozent Frauen und 22 Prozent Männer). Bei den Sicherheitsvertrauenspersonen haben knapp über 30 Prozent der Frauen und immerhin 40 Prozent der Männer davon Kenntnis.

Seit Jahren wird das Marktangebot erweitert, wie z. B. formschöne und zum Schuhleisten passende Schutz- und Sicherheitsschuhe oder Arbeits- und Schutzbekleidung

mit Damenschnitten, um zwei Gruppen zu nennen.

Als Bezugsquelle für PSA werden mit 82 Prozent eindeutig der Fachhandel und die Hersteller bevorzugt. Als weitere Quelle sind mit 48 Prozent der Katalog und mit 43 das Internet und der Webshop genannt. Aus Baumärkten wollen sich bis zu 35 Prozent versorgen. 33 Prozent nutzen das Angebot von Mietkleidung beziehungsweise Miettextilien. Die Vergleichsdaten aus einer früheren Umfrage ergaben ein ähnliches Bild. 90 Prozent gaben den Fachhandel als ihre wichtigste Bezugsquelle an.

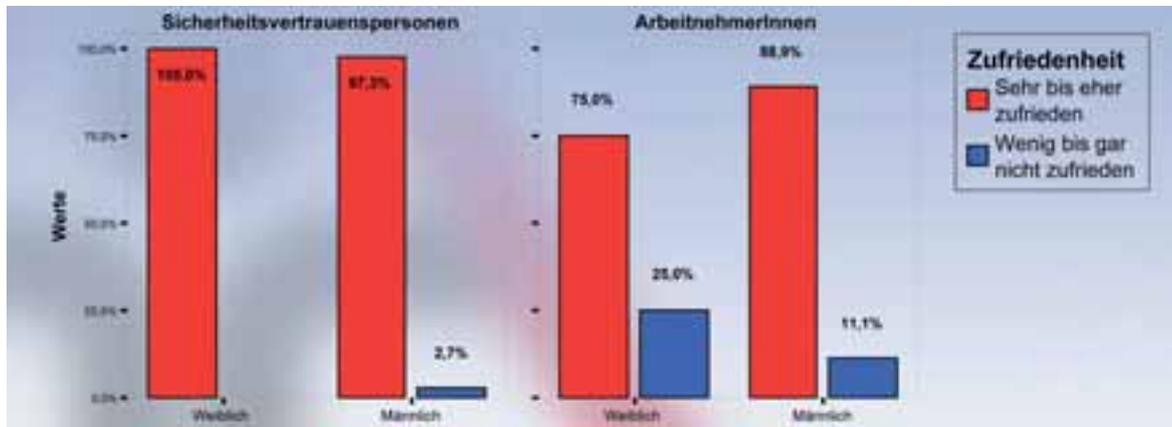
PSA schützt, kann aber auch belasten

Obwohl PSA schützt, kommt es durch das Tragen von PSA selbst und durch die Verwendung nicht ergonomischer PSA zu Arbeitsbelastungen, die für knapp drei Prozent aller Krankenstände verantwortlich sind und jährliche Kosten in Höhe von über 320 Millionen Euro verursacht. Diese Kosten gliedern sich in knapp 70 Millionen an Entgeltfortzahlung und Krankengeld, rund 100 Millionen an Wertschöpfungsausfall und über 150 Millionen an Krankenbehandlungskosten.

Das Tragen von nicht passender PSA steht somit an sechster Stelle der wichtigsten körperlichen Gesundheitsgefahren. Zu diesen Ergebnissen kam die 2009 veröffentlichte WIFO-Studie „Arbeitsbedingte Erkrankungen: Schätzung der gesamtwirtschaftlichen Kosten mit dem Schwerpunkt auf physische Belastungen“. Insgesamt führen krankmachende körperliche Arbeitsbelastungen – also ohne Berücksichtigung anderer körperlicher Belastungen und psychischer Krankmacher wie Stress – zu Gesamtkosten von 2,8 Milliarden Euro jährlich.

Hohe Zufriedenheit mit PSA

Sehr zufrieden mit ihrer PSA sind Sicherheitsvertrauenspersonen (100 Prozent bei Frauen und etwas weniger, 97 Prozent bei Männern). Auch Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind mit ihrer PSA überwiegend zufrieden (drei Viertel der Frauen und rund 90 Prozent der Männer). Wird allerdings nach konkreten Problemen mit der PSA gefragt, gaben insgesamt mehr Frauen (33 Prozent) als Männer (24 Prozent) Probleme an. Von den abgefragten Unzufriedenheitsfaktoren herrscht mit Abstand die höchste Unzufriedenheit beim Tragekomfort. ▶



Zufriedenheit mit Persönlicher Schutzausrüstung nach Geschlecht und Status

Wenn beim Einkauf von PSA in erster Linie auf Preise geachtet wird und Qualitätskriterien vernachlässigt werden, wird die PSA von den ArbeitnehmerInnen letztlich nicht gerne angenommen und sie verfehlt ihren Zweck. Nach wie vor gilt: Die nichtgetragene PSA ist die Teuerste.

Die Beteiligung der ArbeitnehmerInnen ist bei der Auswahl von PSA gesetzlich vorgeschrieben. Sind Belegschaftsorgane im Betrieb vorhanden, sind sie nach § 92a Arbeitsverfassungsgesetz und Sicherheitsvertrauenspersonen gemäß § 11 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz voll zu beteiligen. Das bedeutet, dass ArbeitgeberInnen keine alleinige Entscheidung über den Kauf von PSA-Produkten treffen dürfen. Die AK Wien erlebt immer wieder, dass die Beteiligung der ArbeitnehmerInnen bei der Auswahl von PSA die Akzeptanz fördert und in Folge die Tragequote entscheidend erhöht. Konkret wird empfohlen, ergonomisch einwandfreie und auch ästhetische PSA zur Auswahl anzubieten. Wenn es um Leben und Gesundheit von Menschen geht, darf es keinen Preiskompromiss geben, zumal die PSA in der Rangfolge geeigneter Schutzmaßnahmen an dessen Ende steht und die PSA dann oft der einzig wirksame Schutz vor Gesundheitsschäden ist.

Ungeeignete PSA stellt ein Gesundheitsrisiko dar

Nach den Grundsätzen der Gefahrenverhütung (§ 7 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz) hat der Arbeitgeber zur Vermeidung von Risiken zuerst alle geeigneten Schutzmaßnahmen an der Quelle beziehungsweise im Arbeitsumfeld zu treffen. Wenn kollektive Schutzmaßnahmen nicht ausreichen, um das Risiko zu beseitigen, muss zusätzlich PSA verwendet werden. Wer aber PSA trägt, arbeitet praktisch ohne Netz. Versagt die Schutzwirkung der PSA, sind ArbeitnehmerInnen und Arbeitnehmer unmittelbar einer Gesundheitsgefahr ausgesetzt oder sie erleiden unmittelbar einen Arbeitsunfall. Deswegen ist die verlässliche Schutzwirkung von PSA von so großer Bedeutung.

Die Umfrage ergab jedoch ein erschreckendes Bild bei der Zufriedenheit betreffend die Schutzwirkung bei in Gebrauch befindlicher PSA. Am unzufriedensten waren die Arbeitnehmer prozentuell gesehen mit dem Hand-

schutz. Mangelnde Schutzwirkung von PSA kann viele Ursachen haben. Neben dem Kauf ungeeigneter oder falscher PSA können Abnutzung, mangelnde Pflege, Reinigung beziehungsweise Wartung, das Alter, das überschrittene Verfalldatum oder die unsachgemäße Handhabung die Schutzwirkung der PSA beeinträchtigen oder reduzieren. In der betrieblichen Praxis ist daher vermehrt darauf zu achten, dass der Austausch gebrauchter oder abgenutzter PSA gegen neue rechtzeitig vor jeglichen Funktionsbeeinträchtigungen erfolgt.

Stärkung der Marktüberwachung

Aus der Beratungspraxis merkt die AK Wien, dass die CE-Kennzeichnung oder die Kennzeichnung mit Prüfnormen wie Ö-NORM oder EN fälschlicherweise als Qualitätsmerkmal wahrgenommen wird. Gleichzeitig funktioniert die Marktüberwachung durch die zuständigen Behörden weder im wünschenswerten Umfang noch in der nötigen Qualität. Erst mit öffentlichem Nachdruck oder mit Hilfe der Arbeitsinspektion wird konsequenter vorgegangen. Bessere Methoden zur Stärkung der Marktüberwachung und damit zum Schutz von Leben und Gesundheit der Menschen gehören entwickelt. Gerade die Transparenz der „Kundmachung“ über Rückholaktionen, Nachbesserungen und Warnungen vor nicht sicheren PSA-Produkten ist ausbaufähig, denn in der Realität erreichen diese Informationen die betroffenen Kreise kaum.

Erfreulich ist das Umfrageergebnis bei der Bereitstellung von PSA durch die ArbeitgeberInnen und Arbeitgeber bei Männern mit rund 90 Prozent. Nicht akzeptabel ist das Ergebnis jedoch bei Frauen. Ihnen steht PSA lediglich in rund 65 Prozent der Fälle tatsächlich zur Verfügung.

Bei der Verwendung von PSA ist das Ergebnis weitgehend erfreulich. Die Tragequote beträgt bei Männern je nach Betriebsgröße zwischen 92 und 95 Prozent. Bei Frauen beträgt die Tragequote in Betrieben mit über 50 Beschäftigten zwischen 91 und 100 Prozent. Mit nur 72 Prozent ist die Tragequote bei Frauen in Betrieben mit bis zu 50 Beschäftigten allerdings erschreckend niedrig. Eine Erklärung dafür ist, dass auch die tatsächliche Bereitstellung von PSA bei abnehmender Betriebsgröße sinkt. ■

„Gunners“ versus „Placards“!

Sind Sie auch der Meinung, geschätzte/r LeserIn, dass die „SICHERE ARBEIT“ einen Sportteil benötigt? Und meinen Sie ferner, sicherheitstechnische Themen, Chemie im Speziellen, seien sowieso reichlich fad und eher „unsportlich“? Unsportlich im Sinne: Die „Behörde“ „teilt aus“, und „Sie“ „stecken ein“? Lassen Sie sich in diesem Fall vom Gegenteil überzeugen! Was böte sich Näherliegenderes an, als die neue Chemikaliensituation im Betrieb mit einem American-Football-Match zu vergleichen!

Josef Drobits

Aber schalten wir zur derzeit gerade laufenden Li(v)fe!-Übertragung ins Globally Earth Stadium in Wegeners Tektonikland nach Okla-Oh-Bama, wo gerade das American Football-Match der Globally Harmonized System „Gunners“ gegen die Dangerous Goods Regulation „Placards“ läuft – landläufig also die GHS-Gunners gegen die DGR-Placards! Dank der Kommentare von „Edi Thanks Prevention!-Not-Fingerlos“ verspricht das Match ein echter (P)Brüller zu werden, nicht nur für den Heinz BP! Hören wir also bei Radio Dangerous ganz einfach mal mit!

„Derzeit sind nach schwachem und harmlosen Beginn, und das trotz deutschem Sponsoring der Firma M(den Namen habe ich mir leider nicht geMERCKt), die GHS-Gunners wieder im Angriff, haben sie doch rein physikalisch viele Spielzüge der bis dahin dominierenden Placards ganz einfach kopiert. Aber noch läuft die Sache für die Gunners nicht rund, und die Zeichen, die sie setzen, sind zu farblos, zu schwarz-weiß, und auch von den spielerischen Akzenten her zu klein geraten! Die müssen sich wirklich sehr anstrengen, wenn sie das ihren Fans verpacken wollen! Da muss in Zukunft die ganze Mannschaft deutlich besser aufs Etikett der Verordnungsspielregeln schauen!

Die Placards dominieren hier in farblich anregenden Spielzügen, man merkt die Routine der in verschiedenen Klassen gefährlich gut spielenden Teamplayer, deren Zahlen deutlich auf den bunten, einheitlich großen Dressen von weitem zu erkennen sind. Doch jetzt gerade zunehmend gewinnen die Gunners an rot umrandeten Karo-Profil und machen „hazardous statements“, die ihnen ihr



französischer Trainer Frederic' ÜNO zunehmend richtig in „Safety Data Sheets“ versucht hat beizubringen. Aber auch der Trainer der Gegenseite, der Spanier Pablo ECOSOC, ist ebenfalls in der Lage, ein buntes Szenario zu malen. Damit seine Spieler kein oranges Brett vorm Hirn haben, und selbiges zumindest als Kleinmenge runterreißen, hat er ihnen einheitliche vierseitige schriftliche Weisungen verpasst!

An dieser Stelle soll auch ein kleines Bonmont beim ansonsten eher noch faden Spielverlauf Platz haben: Eigentlich völlig überzogen, haben die Placards je nach Mannschaftsgröße, und da nach Gesamtbruttogewicht, sogar die Mannschaftsfeuerlöscher überprüft und plom-

biert! Aber nun zurück zum Spielverlauf, da tut sich was! Die bisher zu sehr auf Sicherheitssätze vertrauenden Gunners holen anscheinend jetzt zum Gegenschlag aus, quasi also Precautionary. Mit dieser dreistelligen Nummernkaskade verwirren Sie die Placarads erstmals wirklich, ja und das könnte eine wirkliche Schlüsselnummer zum Durchbruch durch die vierstelligen UN-Abwehnummern darstellen! Welches der beiden Teams wird also das heißbegehrte Chemieeierlabel als Erster im gegnerischen Ground platzieren?

Ja sensationell, die Placarads erfangen sich wieder, wie auf einer RID-Schiene läuft jetzt ihr Spiel, und im IATA-Flug landet das gefährliche Chemieeierlabel, also der DG-Football, im gegnerischen ADN-Ground als Touch-Down! Doch Dank der exzellenten baumustergeprüften Verpackung des Spielballs kann auch das auf Grund der vielen Regenfälle vorhandene Binnenwasser nicht r(h)ein! Und jetzt braust tosender Jubel der mit Beförderungspapieren mitgereisten DGR-Gefahrgutfans auf! Es gibt hier ja sogar eigene Verkehrssektoren, streng getrennt nach Fangruppen, einen für die (f)VITten Fans und der andere, nahezu hermetisch abgeriegelt, für die BuM-I-Gruppe,



die selbst hier nicht auf ihre Uniformen verzichten wollten. Auseinandersetzungen zwischen diesen Gruppen gehören zunehmend der Vergangenheit an, doch haben die BuM-I-Fans ihren Sektor, den sie liebevoll „Mitzi“ nennen, mit viel Kontroll-Schotter absepariert.

1:0 für die Placards also, und das zu einem Zeitpunkt, wo die Gunners so richtig in Umsetzungsfahrt waren! Aber die Gunners haben in ihren Reihen ja noch eine Geheimwaffe: einen skandinavischen Legionär, von dem bis jetzt nur die Umriss bekannt sind, aber, so viel ist sicher, es handelt sich um einen schwarzen Migrant, eben echt

globally bei den Gunners! Auch sein Spitzname ist schon durchgesickert, man nennt ihn „exploding man“ oder „den Mann mit dem nordischen Licht“, und ebendieser wird gerade eingewechselt und betritt karzinogenverdächtig das Spielfeld, wo er gleich für neuen Schwung bezüglich der Gesundheitsaspekte sorgt und geschickt seine neuen, aber eben unbekanntes Hazard Statements absetzt. Ja – diesen Burschen, der beim Klub der CMR-Aspirants unter Vertrag steht, wird man in Hinkunft deutliche Aufmerksamkeit widmen müssen, nicht nur für eindeutig im Sternbild Krebs Geborene! Er hat ja eine deutliche intrinsische Kraft, aber diese Exposition am Spielfeld muss man ja jetzt gesehen haben! Wie hat der nur die Grenzwertvergleichsmessung für die Liga geschafft? Ja und tatsächlich, diesen Gesundheitszügen haben die Placarads vorerst einmal precautionary nichts entgegenzusetzen, da hat man bei den Lenkern der DGR zu lange geschlafen, und Dank der Vorarbeit der japanischen und australischen GHS-Spieler gelingt nun tatsächlich der verdiente Ausgleich!

1:1, und Frederic ÜNO reißt es vom Trainersitz, und er jubelt der Vollversammlung der Gunner-Fans im Hintergrund, die aus aller Welt angereist sind, zu. Während der Jubel noch am Spielfeld tost, können wir Ihnen noch ein paar Hintergrundinfos zum Spiel geben und Ihnen auch das eine oder andere Bonmont erzählen: So haben hochrangige BuM-I-Fans den chinesischen Mitspieler Do-Ping des gleichnamigen überführt, nachdem Sie seine Klasse 6.2.-Werte mittels P 650 bestimmt und mit den nicht oder nur falsch vorhandenen Werten im SDB ver-

glichen haben! Er bekam daraufhin sofort gemäß Mängelkatalog einen Gefahrzettel, aber als er vor Spielbeginn aus der Arena entfernt wurde, stellte man fest, dass die Ladehilfsmittel in Fern(k)ost gefälscht wurden! Er hat also mittels Kopflasching diesen Körperteil noch aus dem Zurrigurt ziehen können, mit einem letzten Kraftschluss – sozusagen, doch das Ganze ist völlig von der Ladefläche gegelitten, ohne jede Form!

Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass beide angereisten Teams auf Grund der Essenschemie wahrscheinlich mit



anhaltenden Verdauungsproblemen zu kämpfen haben: Während es bei den Gunners immer wieder medizinische Probleme mit MSDS, also Martialischem Safety Data Sheet gibt, kämpfen die Spieler der Placarads seit neuestem mit dem Tunnelblick und dadurch mit einem in fünf Großbuchstaben verursachten Tunnel-K(C)ot(de)!

Nicht genug damit, haben insbesondere die GHS-

Gunners bezüglich ihrer Teamspieler kein leichtes Los, da hilft auch keine Gutenberg-Bibel: Der afghanische Spieler konnte sich nicht mit dem „Dalli-Dalli-Bann“ seines immer auf Eile drängenden Trainers anfreunden und versteckte sich zuweilen in Errorcamps unauffindbar hinter einem Bush. Europäischen Drogisten bestätigte er im Interview: „Bin verladen worden!“ und ist, sarkozy noch einmal, bis heute weder beim Barte des Propheten noch beim Barte der Moneten zum Mitspielen zu bewegen!

Ja, meine Damen und Herren, bei diesem interessanten Spiel ist heuer am 1. 12. 2010 Halbzeit! Da ist man dann zumindest bei den Gunners stofflich schon ins Reine gekommen! Und ob es, wie bei den Placards, alle zwei Jahre neue Spielregeln für die Liga gibt, wird sich dann auch noch weisen.“

Sehen Sie – so spannend kann „Sport-Chemie“ sein!

Dipl.-Ing. Dr. Josef Drobits

AUVA

Webergasse 4

1203 Wien

Tel.: +43 1 33 133-602

E-Mail: Josef.Drobits@auva.at

ZUSAMMENFASSUNG

Ein „Spielverlaufsbericht“: Weltweit werden (aus sicherheitstechnischer Sicht in völlig unbefriedigender Weise) bis jetzt chemische Stoffe und Gemische/Zubereitungen hinsichtlich Ihrer stoffintrinsic Molekulareigenschaften unterschiedlich bewertet, eingestuft und gekennzeichnet. Im weltweiten Handel hat es hingegen zwingend schon sehr früh einheitliche „Spielregeln“ im Umgang mit sogenannten Gefahrgütern geben müssen. Die daraus resultierenden Gefahrgutvorschriften zur Einstufung und Kennzeichnung sind und bleiben auch künftig eigenständig neben den nun neuen UN-GHS-Vorschriften bestehen, was einen neuen, einheitlichen Ansatz für die Einstufungs- und Kennzeichnungsproblematik liefert. In Europa wurde das UN-GHS in einer direkt wirkenden EU-Verordnung größtenteils rechtlich übernommen. Der im Artikel beschriebene „Spielverlauf“ der „GHS-Gunners“ gegen die „Gefahrgut-Placarads“ zeigt einige der Vor- und Nachteile der jeweiligen Kennzeichnungssysteme auf, wobei das „Unentschieden“ darauf hindeutet, beiden nebeneinander existenten Stoffbeschreibungssystemen parallel gleiche Aufmerksamkeit seitens des Verwenders zukommen zu lassen.

SUMMARY

A "game progress report": globally, chemical substances and mixtures / preparations have until now been differently evaluated, classified and labelled with regard to their substance-intrinsic molecular features (in a totally unsatisfactory way regarding security). In global trade, however, unified "rules" in dealing with so-called dangerous goods were mandatory already at an early stage. The resulting dangerous goods regulation for classification and labelling will remain independently valid in addition to the new UN-GHS regulation, which provides a new unified approach for classification and labelling issues.

In Europe, the UN-GHS has largely been legally incorporated in a directly effective EU regulation. The "game progress" described in the article of the "GHS Gunners" against the "dangerous goods Placards" shows some of the advantages and disadvantages of the different labelling systems.

The "draw" indicates that the user should equally consider both substance description systems.

RÉSUMÉ

Un "rapport de déroulement": Jusqu'à présent, les substances chimiques et mixtures/préparations ont été évalués, classés et étiquetés à l'échelle mondiale de manière différente (d'une manière totalement insatisfaisante concernant la sécurité) quand à leurs caractéristiques moléculaires intrinsèque de la matière. Dans le commerce mondial, on a créé à un stade très précoce des "règles" homogènes pour le maniement de produits dits dangereux. Les directives résultantes concernant le classement et l'étiquetage des marchandises dangereuses sont et restent indépendamment en vigueur à côté du nouveau règlement de l'ONU-SGH, qui fournit une nouvelle approche homogène des questions de la classification et de l'étiquetage. En Europe, l'ONU-SGH a été largement incorporé dans une directive européenne avec fonction directe. Le "déroulement" des "Gunners SGH" contre les "Placards marchandises dangereuses" décrit dans l'article montre quelques avantages et inconvénients des différents systèmes d'étiquetage. Le "nul" signifie que les utilisateurs donnent la même considération aux deux systèmes de description de matières coexistants.

Neue Studienergebnisse bei trittelastischen Bodenmatten

Endlich ist es so weit: Zwei Jahre lang wurde in Betrieben mit Steharbeitsplätzen intensiv geforscht – nun liegen die Messergebnisse vor. Die Studie „Wirkung trittelastischer Bodenmatten auf die Ermüdung an Steharbeitsplätzen“ hat spannende neue Erkenntnisse über deren optimale Anwendung gebracht.

Brigitte-Cornelia Eder

FOTOS: MICHAELA HÖGLINGER



Schon in der Ausgabe 2/2008 der SICHEREN ARBEIT haben wir Ihnen eine Studie über trittelastische Bodenmatten vorgestellt, die wir gemeinsam mit der Universität Wien durchgeführt haben. Damals konnte über Befragungen unter anderem festgestellt werden, dass das Gefühl der Müdigkeit nach einem normalen, schweren Arbeitstag in einem Stehverberuf am Abend weniger stark empfunden wurde, sobald Mitarbeiter auf trittelastischen Bodenmatten stehen konnten. Wir haben damals drei

verschiedene Bodenbedingungen untersucht, den normalen Hallenboden, eine „harte“ Nitrilmatte und eine „weiche“ Polyurethanmatte. Die Polyurethanmatte zeigte die beste Wirkung für die Mitarbeiter. Dort, wo diese aus arbeitstechnischen Gründen nicht eingesetzt werden konnte, war die Nitrilmatte eine gute Alternative, die ebenso noch gute Effekte zeigen konnte. Schlecht dagegen schnitt der harte Hallenboden ab. Sicherheitsschuhe trugen alle Teilnehmer an der Studie, denn wir hatten da- ▶



mals ja auch schon draußen, direkt an den Arbeitsplätzen, in drei österreichischen Betrieben geforscht.

Messtechnische Analyse

Diesmal wurde das Forschungsinstitut für Orthopädietechnik (FIOT) als unabhängiges und externes Forschungsinstitut mit der messtechnischen Studie zur Erforschung der Müdigkeit an Steharbeitsplätzen von der AUVA beauftragt. Wir haben damit an das eindeutige Fragebogenergebnis der vorangegangenen Studie angeknüpft und wollten nun messtechnisch überprüfen, ob sich diese geringere Ermüdung beim Stehen auf Matten auch in objektiven Messergebnissen darstellen lässt. Zu diesem Zweck hat Dr. Josef Kastner, der wissenschaftliche Leiter des FIOT, eigens die Sportwissenschaftlerin Mag. Michaela Höglinger (im Bild rechts oben) zur Projektleitung engagiert.

Die Sportwissenschaftlerin führte zunächst umfangreiche wissenschaftliche Recherchen durch und entwickelte dann eine eigene neue Messanordnung (im Bild links oben), speziell zur Erforschung dieser Fragestellung. Einige Vortests zeigten, dass diese Messanordnung nun tauglich war, direkt im Betrieb an den verschiedensten Steharbeitsplätzen zum Einsatz zu kommen.

Großes nationales und internationales Interesse

Da das Interesse der österreichischen Betriebe – aber auch international gab es bereits Anfragen – schon lange sehr groß war und die Fragestellung ja auch direkt aus den Betrieben gekommen war, fanden wir recht rasch etliche interessierte Betriebe aus den unterschiedlichsten Branchen, die bereit waren, sich an der Studie zu beteiligen.

Schwieriger war es dann schon, aus den angebotenen Steharbeitsplätzen geeignete auszuwählen. Die Mitarbeiter sollten freiwillig an der Studie teilnehmen wollen, und es war doch auch einiger Aufwand damit verbunden. An

dieser Stelle möchten wir uns ganz herzlich für dieses Entgegenkommen bedanken! Unser herzlicher Dank gilt folgenden sieben österreichischen Betrieben:

- General Motors Powertrain-Austria GmbH, Großenzersdorf, 1220 Wien
- BMW Motoren GmbH, Hinterbergerstraße, 4400 Steyr
- Gummiwerk Kraiburg Austria Ges.m.b.H. & Co, Webersdorf, 5132 Geretsberg
- Stiwa Automaten GmbH, Technologiepark, 4851 Gampern
- Post-Verteilzentrum, Österreichische Post AG, Vorsortierung 1000
- Schütze-Schuhe GmbH & Co KG, Pregartner Straße, 4284 Tragwein
- SPAR Österreichische Warenhandels-AG, Spar-Straße, 6300 Wörgl

Und natürlich ganz besonders den 89 MitarbeiterInnen (44 Männern und 45 Frauen im durchschnittlichen Alter von 41 ± 8 Jahren), ohne die diese Studie nicht möglich gewesen wäre! Besonders wichtig ist es der AUVA ja, Studien so durchzuführen, dass die Ergebnisse auch allen anderen Betrieben zugute kommen können. Studienergebnisse, die direkt in Betrieben, an gut ausgewählten, aber ganz normalen Arbeitsplätzen gewonnen wurden, eignen sich einfach am Besten dazu, die Erkenntnisse an anderen Arbeitsplätzen auch zu verwenden. So können diese auch allen anderen Mitarbeitern, die unter ähnlichen Arbeitsbedingungen tagtäglich gute Arbeit verrichten, als zusätzliches Angebot zur Verbesserung ihrer Arbeitsbedingungen geboten werden. Arbeitsbedingten Erkrankungen kann somit am besten vorgebeugt werden!

Ablauf der Studie

Die Betriebe haben uns also, auf höchster Ebene und sehr gut und tatkräftig unterstützt von den Präventivfachkräften, ihre Zusage gegeben. Etwa zwei Wochen vor Beginn der Untersuchungen – diese fanden alle 2009 statt – wurde für die Mitarbeiter, die sich gemeldet hatten, eine ►

Informationsveranstaltung durchgeführt. Es wurde Ihnen von der Projektleiterin Michaela Höglinger genau erklärt, was auf sie zukommen würde. Fragen konnten natürlich auch gerne gestellt werden.

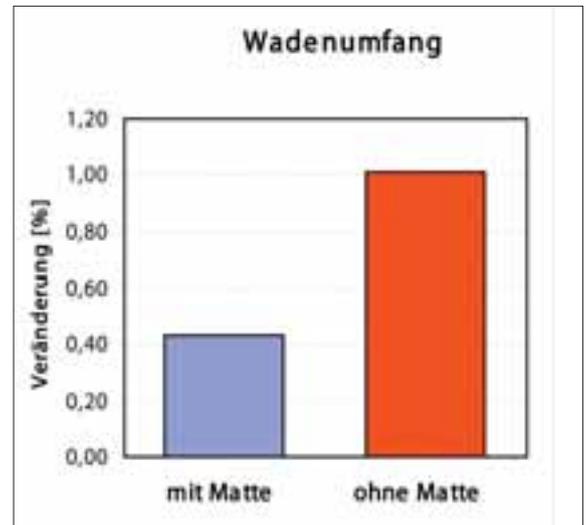
Pro Mitarbeiter wurden dann zwei Untersuchungstage festgelegt. Am ersten dieser beiden Tage wurde zu Arbeitsbeginn die erste Testung ausführlich durchbesprochen und dann ausgeführt. Dann stand der Mitarbeiter wie gewohnt den ganzen Arbeitstag an seinem Arbeitsplatz, und zwar auf der Matte. Nach dem Arbeitstag wurde die zweite Messung durchgeführt. Am zweiten vereinbarten Tag fanden wieder vor und nach mindestens sechsständigem Stehen die Messungen statt, diesmal allerdings ohne Matte. Jedem Mitarbeiter wurde als kleines Dankeschön ein individuelles Trainingsprogramm für zu Hause angeboten, abgestimmt auf das Ergebnis der Testungen.

Messanordnung und Ergebnisse

Die Messanordnung bestand jedes Mal aus der Messung des Wadenumfangs, einer Körperschwankungs- bzw. -stabilitätsmessung, einer elektromyographischen Messung auf einem eigens entwickelten Teststand und teilweise einem kurzen Fragebogen. Aufgezeichnet wurden auch die Schrittzahl, der Matten- und der Schuhtyp des Mitarbeiters.

Wadenumfang

Wie wohl jeder schon einmal selbst gespürt hat, leidet die Blutzirkulation in den Beinen bei langem Stehen, man bekommt „schwere“ Beine und sie schwellen vielleicht auch an. Die trittelastischen Matten sorgen dagegen für eine gesteigerte Aktivität der Beinmuskulatur.



Das konnte auch in den kleineren Laboruntersuchungen schon festgestellt werden. Diesmal allerdings wurden 89 Personen ganz genau vermessen. Wie man in der obenstehenden Grafik deutlich sehen kann, schwellen die Waden ohne Matte an, mit Matte allerdings viel weniger stark. Ein schöner Erfolg für die Matten!

Körperstabilität

Als nächstes wurde die Körperschwankung der Personen mittels des Messsystems „Tetrax“ vermessen. Dazu standen die Personen auf zwei Messplatten ganz ruhig da, während das Gerät die trotz vermeintlich ruhigen Stand automatisch gemachten kleinen Bewegungen aufzeichnete. Sie erinnern sich ja sicher noch daran, dass Stehen der ständige Kampf gegen das Umfallen ist. Je besser Ihre interne Koordination ist, je geübter (z. B. mittels Balance-Scheibe, Einbeinstand, etc. – wie in der AUVA-Kampagne „Baba und fall net“ gezeigt wurde) Sie sind, desto stabiler und ruhiger stehen Sie auch auf diesem Messsystem. Werden Sie allerdings gegen Abend müde, so schwanken Sie normalerweise etwas stärker. Gemessen wurde also hier die Gleichgewichtsregulation und die Körperhaltung bzw. Körperstabilität. Mit den Ergebnissen dieser Messung lässt sich nachweisen, dass nicht unbedingt am Ende eines Arbeitstages oder einer Schicht die Ermüdung größer sein muss. Die trittelastische Bodenmatte sorgt jedenfalls für eine Verbesserung der Koordination und somit der Stabilität und uns ist jede Art von Lerneffekten für unsere Mitarbeiter recht, denn das ist Prävention gegen Sturz- und Fallunfälle.

Elektromyographie

Auch die Elektromyographie, die Aufschluss über den Aktivitätszustand des Muskels gibt, wurde durchgeführt. Zu diesem Zweck wurde eine Ableitung der Muskelaktivität – jeder Muskel wird von einem elektrischen Signal eines Nervs angesteuert, der dafür sorgt, ▶

dass sich der Muskel zusammenzieht, also arbeitet – an der Wadenmuskulatur vorgenommen. Elektroden zur Ableitung der Signale wurden am rasierten Waden der Person angebracht und dann wurde durch die Einnahme genau festgelegter Positionen am speziell entwickelten Teststand die Untersuchung durchgeführt.

Da bei dieser Messmethode leider nicht einfach ein Wert abgelesen und verglichen werden kann, sondern mit Frequenzmustern gearbeitet werden musste, kamen hier recht komplizierte mathematische Algorithmen zur Berechnung der Ermüdungsparameter zum Einsatz. Diese zeigten jedoch, dass am Wadenmuskel ein Ermüdungseffekt am Tag ohne Matte erzielt werden konnte. Am Tag mit Matte zeigte sich kein Effekt im Laufe des Tages. Der Mitarbeiter bleibt also recht fit!

Fragebogen

In den Betrieben, wo auch der kurze Fragebogen zum Einsatz kam, deckten sich die Ergebnisse weitgehend mit denen unserer ersten großen Fragebogenstudie in den drei österreichischen metallverarbeitenden Betrieben. Also es kam hier auch zur Feststellung geringerer Beschwerden im unteren Rücken und in den Füßen beim Stehen auf der Matte. Schön also bestätigt zu sehen, dass wissenschaftlich korrekt und sorgsam durchgeführte Studien zu gleichen Ergebnissen führen, auch wenn andere Personen und andere Fragen im Einsatz sind. Das spricht für die Qualität der beiden Studien und die Korrektheit der Ergebnisse!

Positive Effekte

Zusammenfassend kann man also festhalten, dass die trittelastischen Bodenmatten die Blutzirkulation in den Beinen fördern, die Ermüdung der Beinmuskulatur verhindern und die Körperstabilität erhöhen. Die am meisten verwendeten Matten bei dieser Studie waren übrigens Polyurethanmatten mit Noppen, also wie-

der die „weichen“ Matten. Leider lassen sich diese aber nicht an allen Arbeitsplätzen einsetzen, sondern nur an z. B. trockenen Plätzen.

Weiters ist zu vermuten, dass diese Effekte auch bei den härteren Matten auftreten, aber in etwas abgeschwächter Form. Auch anzunehmen ist somit, dass noch weichere bzw. dickere Matten, wie sie mittlerweile an manchen Arbeitsplätzen, vor allem im Bürobereich, propagiert werden, keine noch besseren Ergebnisse liefern können, sondern im Gegenteil, ein „zu viel des Guten“ darstellen und die Muskulatur überbeanspruchen. Auch ist eine gesunde, gute Haltung auf zu weichem Untergrund nicht mehr möglich, da hier vom Körper wieder Haltearbeit geleistet werden muss, um die mangelnde Stabilität auszugleichen. „Gesund“ liegt also eindeutig in der Mitte!

Einsatzgebiete für trittelastische Bodenmatten

Spannend zu erleben war, dass es nach wie vor extreme Befürworter (diese befinden sich allerdings in der Mehrheit) und extreme Gegner der Matten gibt! Diese Erkenntnis zieht sich mittlerweile durch sämtliche Studien und nahezu alle Gespräche in den Betrieben. Das wird allerdings dann gut verständlich, wenn man bedenkt, dass Menschen ganz unterschiedliche Lebens- und Bewegungsstile verfolgen.

Beobachtet man Menschen bei der Arbeit, so gibt es welche, die von sich aus sehr aktiv und bewegungsfreudig sind. Sie stehen kaum still, sondern sind ständig in Bewegung. Andere dagegen sind eher in sich ruhig, kontinuierlich und zügig an der Arbeit. Auch die Arbeit an sich erfordert verschiedene Bewegungsmuster. Muss man in eine oder in mehrere Richtungen hin arbeiten? Muss man sich drehen? Hat man eine Last zu manipulieren? Von genau solchen Fragen und Faktoren hängt der Einsatz und die Sinnhaftigkeit einer trittelastischen Bodenmatte ab!



Literatur

- FIOT (1993). Untersuchung der Schwanungsbreite beim Stehen auf einer „Ergomat“-Matte. Forschungsbericht. Wien: Forschungsinstitut für Orthopädiotechnik.
- Kendrick, J. M. (1997). The pains of standing. *Occupational Health and Safety*, 66 (4), 54 – 56. King, M. P. & Orlando, A. R. (2004). Relationship of Demographic Variables on Perception of Fatigue and Discomfort Following Prolonged Standing Under Various Flooring Conditions. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 14 (1), 63 – 76.
- Kirchberg, S., Kittelmann, M. & Rehyl, H. 2001, Beurteilung elastischer Bodenbeläge an Steharbeitsplätzen, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: Wirtschaftsverlag NW, 62 – 65.
- Liedl, A. (2007). Körperliche Beschwerden, Befindlichkeit und Zufriedenheit auf ergonomischen Bodenmatten. Fakultät für Psychologie der Universität Wien.
- Znojensky, N. (2007). Wirksamkeit elastischer Bodenbeläge. Fakultät für Psychologie der Universität Wien.
- Madeleine, P., Voigt, M. & L. Arendt-Neilsen. 2000, Subjective, physiological and biomedical responses to prolonged manual work performed standing on hard and soft surfaces. *European Journal of Applied Physiology*, 77, 1 – 9.
- Redfern, M.S. & Chaffin, D.B. (1995). Influence of Flooring on Standing Fatigue, *Human Factors and Ergonomics Society*, 37 (3), 570 – 581.

Dementsprechend kann also ganz klar an all jenen Arbeitsplätzen von Matten abgeraten werden, wo sich jemand ganz eindeutig gegen eine Matte äußert. Der Mitarbeiter wird seine Gründe haben – vertrauen Sie ihm! Auch dort, wo schwere Lasten zu manipulieren sind, sind Matten hinderlich – Drehbewegungen auf weichem Untergrund mit schweren Lasten sind schädlich für die Gelenke, vor allem in den Knien! Ähnliches gilt grundsätzlich für Dreh- bzw. Rotationsbewegungen an Arbeitsplätzen.

Sind diese an einem Arbeitsplatz durchzuführen, dann ist von einer Matte abzuraten. Die Matte blockiert die Drehbewegung und belastet die Knie. In solchen Fällen, ebenso wie bei Staplerverkehr oder Rollwägen, die direkt am Platz bewegt werden müssen, sollte lieber einem guten, ergonomischen Schuhwerk besonderes Augenmerk geschenkt werden (siehe Artikel in 2/2009 der SICHEREN ARBEIT).

Weitere Forschungsansätze

In diese Richtung könnte auch die weitere Forschung der AUVA gehen. Ein Vergleich zwischen – in der Zwischenzeit neu auf den Markt gebrachten – Sicherheitsschuhen mit mattenähnlicher Sohlenstruktur (wie es der Hersteller zumindest verspricht) und den trittelastischen Bodenmatten wäre sehr interessant. Auch ist die Frage weiterhin offen, welche Wirkung Holzböden haben und ob diese eher mit Matten oder mit Hallenböden vergleichbar sind. Auch wäre spannend, zwischen verschiedenen Mattentypen und Weichheitsgraden genauer unterscheiden zu können. Wirken Matten auf gehende Personen anders oder gleich wie bei Stehberufen? Ein besonders spannendes Thema wäre auch eine Langzeitstudie, um Auswirkungen auf den Bewegungsapparat des Menschen genauer unter die Lupe zu nehmen! Gerne können Sie uns auch Ihre Ideen und Vorschläge zu diesem Thema zukommen lassen!



Weitere Informationen

Mag. Michaela Höglinger hat auf der Frühjahrstagung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, die vom 24. bis 26. März in Darmstadt (www.gfa-online.de) stattgefunden hat, die Ergebnisse dieser Studie präsentiert. Wer nicht dabei sein konnte, bekommt beim Forum Prävention der AUVA (vom 3. bis 6. Mai in Innsbruck) eine Gelegenheit dazu.

Gerne stehen Ihnen die ExpertInnen der AUVA in der Hauptstelle und den Landesstellen mit Rat und Tat zur Verfügung. Wenn Sie sich selbst in das Thema einlesen möchten, finden Sie im Literaturverzeichnis noch einige Anregungen dazu. Im Internet finden Sie den Link zur Fachgruppe Ergonomie unter: www.auva.at/ergonomie

Mag. Brigitte-Cornelia Eder
AUVA
Adalbert-Stifter-Straße 65
1201 Wien
Tel.: +43 1 33111-427
Internet: www.auva.at



ZUSAMMENFASSUNG

Eine zweijährige messtechnische Feldstudie der AUVA (Fachgruppe Ergonomie) an 89 Personen aus sieben österreichischen Betrieben brachte interessante und signifikante neue Erkenntnisse über die Wirkung trittelastischer Bodenmatten auf die Ermüdung bei Steharbeit. Ermüdungserscheinungen können eindeutig reduziert werden, Wadenschwellungen gering gehalten und die Körperstabilität erhöht werden, was die Sturz- und Fallwahrscheinlichkeit reduziert. Auch können daraus nun Maßnahmen für Beratungen in Betrieben abgeleitet werden, wo Matten zum präventiven Einsatz geeignet sind. Untersucht wurde mittels eigens entwickelter Messanordnung vor und nach einem Tag Steharbeit, einmal mit und einmal ohne Matte. Die Studie wurde extern vom Forschungsinstitut für Orthopädietechnik (FIOT) unter der Projektleitung der Sportwissenschaftlerin Mag. Michaela Höglinger durchgeführt, die auch am Forum Prävention der AUVA (vom 3. bis 6. Mai 2010 in Innsbruck) zu dem Thema referieren wird.

SUMMARY

A two-year metrological field study of the AUVA (Section Ergonomics) in 89 persons from seven Austrian companies brought interesting and significant new findings about the effect of elastic floor mats on fatigue in standing work. Fatigue can be clearly reduced, calf swelling kept low and body stability increased, which reduces the likelihood of falls.

This may provide a basis for measures for consultation in companies where mats are suitable for preventive use. With a specially developed measurement setup investigations were carried out before and after a day of standing work, with and without a mat. The study was performed externally by the Research Institute for Orthopaedics (FIOT) under the project management of the sports scientist Michaela Höglinger, who will also speak on the subject at the Forum Prävention of the AUVA (from 3 to 6 May 2010 in Innsbruck).

RÉSUMÉ

Une étude de terrain métrologique de deux ans de l'AUVA (Section Ergonomie) auprès de 89 personnes provenant de sept entreprises autrichiennes a apporté de nouveaux résultats intéressants et significatifs concernant l'effet de tapis élastiques contre la fatigue résultante de travail en position debout. Les signes de la fatigue peuvent être clairement réduits, le gonflement des mollets reste faible et la stabilité du corps est augmentée ce qui réduit la probabilité de chutes. A présent, des mesures de consultation dans les entreprises où des matelas sont utilisés pour la prévention peuvent être déduites. Avec un système de mesure spécialement développé on a fait des examens avant et après une journée de travail debout, une fois avec et une fois sans tapis élastiques. L'étude a été réalisée extérieurement par l'Institut de recherche d'orthopédie (FIOT) sous la direction de la scientifique Michaela Höglinger, qui va faire un exposé sur ce sujet au Forum Prévention de l'AUVA à Innsbruck (3 à 6 Mai 2010 à Innsbruck).

Faszination Elektrizität

Verbund: Aus dem Staatsbetrieb von 1947 ist ein Träger futuristischer Strom-Erzeugung und -Verteilung geworden, Sicherheitsmaßnahmen inklusive.

Ilse Zembaty

FOTO: PHOTOS.COM



Im Jahr 1947 verbrauchte ein österreichischer Haushalt gerade einmal 140 Kilowattstunden Strom im Jahr. Das ist weniger, als heute ein einziges Fernsehgerät plus Videorekorder im Standby-Modus benötigt. In Österreich wird der Jahresverbrauch heute mit mehr als 60.000 Gigawattstunden angegeben, wobei allein von 1990 bis heute der Verbrauch um mehr als 40 Prozent angestiegen ist.

In Österreich liegt das ausbaubare Wasserkraft-Potenzial bei 13.000 Gigawattstunden, wobei 7.000 Gigawattstunden bis 2020 realisiert werden können. Was dies allein aus ökologischer Sicht bedeutet, muss nicht extra betont werden. 3,1 Millionen Tonnen CO₂ könnten allein auf Grund von Ökostrom pro Jahr eingespart werden.

Strom – ein internationales Business

Der Strommarkt wurde in Österreich in den Jahren 2001-2002 völlig liberalisiert und damit auch der Import und Export von Strom gesichert. Nur durch exakte logistische Planung können Kunden in den verschiedenen Ländern mit einer gleichmäßigen Lieferung von Strom rechnen. Strom ist ja eine Handelsware, die nicht auf Lager gelegt, sondern nur je nach Anforderung produziert und verteilt werden kann. Erzeugung und Transport von Strom kommen deshalb gleichwertige Bedeutung zu. Die Sache klingt allerdings einfacher, als sie ist. Große Speicherkraftwerke erzeugen Strom als Transportstrom mit einer Spannung von 220 bis 380 Kilovolt, der mittels

Hochspannungsleitungen oder in regionalen Transportnetzen weitergeleitet wird. Während der Großindustrie Strom zu 110 Kilovolt geliefert wird, sinkt die Spannungsebene für den Endverbraucher auf 230/400 Volt.

Verbund – Österreichs größter Stromanbieter

Mit etwa 40 Prozent heimischem Marktanteil ist der Verbund Österreichs größter Elektrizitätskonzern. 2.700 Mitarbeiter erwirtschafteten 2008 einen Jahresumsatz von 3,8 Milliarden Euro. Nach dem Zukauf von 13 Wasserkraftwerken am bayrischen Inn verfügt das Elektrizitätsunternehmen heute über 121 Wasserkraftwerke, davon 101 Laufkraftwerke und 20 Speicherkraftwerke. Außerdem gehören noch drei Wärmekraftwerke und drei Windparks zum Konzern. Die Stromübertragung umfasst ein Netz von 3.500 km Trassen-Länge und 6.800 km System-Länge. Was die Besitzverhältnisse betrifft, so ist die Republik Österreich mit 51 Prozent Haupteigner. EVN, Wiener Stadtwerke und Tiroler Wasserkraft besitzen zusammen 25 Prozent der Anteile, der Rest befindet sich im Streubesitz.

Mit zwei millionenschweren Investitionen ließ der Konzern 2009 aufhorchen. Zum Einen mit der Eröffnung der neuen „Power Grid Control“ in Wien-Simmering im November 2009, zum Anderen mit der Weiterführung von Limberg II, einem Pumpspeicherwerk in den Tauern, das 2011 in Betrieb gehen und vor allem zu Spitzenverbrauchszeiten Strom liefern wird.

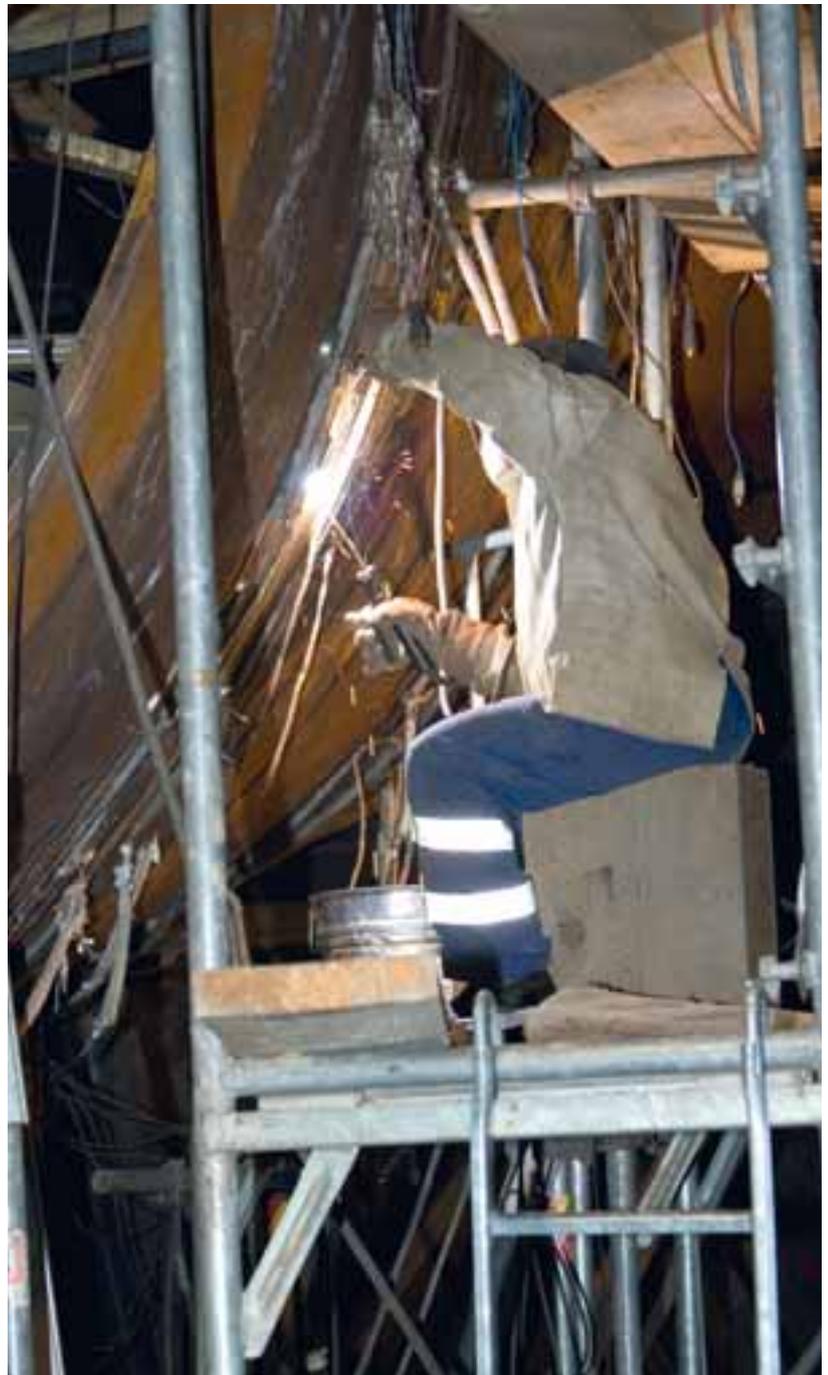
Austrian Power Grid Control

Das vom Verbund betriebene Übertragungsnetz wird seit 2009 von einer hypermodernen Steuerzentrale, der „Austrian Power Grid Control“ überwacht. Die geografische Lage Österreichs mitten im Herzen von Europa sichert der Verbund-Tochter eine wichtige Rolle für die Stabilität der Versorgung über die Grenzen Österreichs hinaus. Die Verbund-Austrian Power Grid AG ist Mitglied des ENTSO-E-Netzverbundes und kann bei Notfällen mithelfen, die europäische Gesamtversorgung aufrecht zu erhalten und Stromausfälle durch entsprechende Maßnahmen abzufedern.

Kernaufgaben der Austrian Power Grid AG sind neben der Leistungs- und Frequenzregelung, dem Ausgleichsenergiemanagement und dem Engpassmanagement auch die Netzsicherheit und der Ausbau der Transportleitungen. Pro Jahr laufen etwa 100.000 Anforderungen für die Planung von Stromlieferungen ein, was immense Koordinationsarbeit bedeutet. Exporte gehen in alle Nachbarländer und darüber hinaus. Voraussetzung dafür ist ein dichtes Transportnetz nach den neuesten Anforderungen. So wartet derzeit der 380-KV-Ring im Salzburger Gebiet auf seine Vollendung, wobei der Lückenschluss zwischen dem Südburgenland und der Oststeiermark 2009 vollzogen worden ist. Nur durch den raschen Ausbau des Salzburger Teilstücks kann gewährleistet werden, dass die Versor-

gungssicherheit in Österreich auf gewohnt hohem Niveau aufrecht erhalten werden kann. Das Ringkonzept ermöglicht nicht nur höchstmögliche Sicherheit, sondern auch die Einsparung hoher Stromverluste. Allein die durch die Steiermark-Leitung erzielbare Verlusteinsparung entspricht dem Strombedarf von etwa 60.000 Haushalten.

Im österreichischen Hochspannungsnetz werden Masten bis 100 Meter verwendet. Auch wenn es von manchen angedacht wird – selbst eine (Teil)Verkabelung würde unverantwortbare Sicherheitsrisiken mit sich bringen. Bei 380-KV-Verkabelungen ist das Sicherheitsrisiko etwa 40-mal so hoch wie bei Freileitun-



FOTOS: WINKLER

Genauigkeit und fehlerfreies Arbeiten an den Druckrohren ▶



Übersicht Pumpspeicherwerk Limberg II

gen. Die Folgen wären im Worst Case Scenario tageweis bis wochenlange Ausfälle in Teilen des 380-kV-Ringes. Das sollte bei Hochspannungsleitungen nicht passieren. Um ein nachhaltiges Trassen-Management zu erreichen, wird der „Lebensraum Trasse“ wissenschaftlich begleitet.

Limberg II

Limberg II wird von der Verbund-Wasserkraft-Tochter Austria Hydro Power AG in der Kraftwerksgruppe Kaprun gebaut. Unabhängigen Studien zufolge nimmt der jährliche Stromverbrauch in Österreich um 2,3 Prozent

zu, was so viel bedeutet, dass der heimische Strombedarf nicht mehr zur Gänze durch die heimische Stromerzeugung gedeckt werden kann. Verschärft wird die Situation noch dadurch, dass veraltete Kraftwerke aus ökologischen und ökonomischen Gründen stillgelegt werden müssen.

Zurzeit ist Limberg II die größte Kraftwerksbaustelle Europas. Sie befindet sich nicht nur in unmittelbarer Nähe der Kraftwerke Kaprun-Hauptstufe und Kaprun-Oberstufe, sie wird ab 2011 auch mit diesen Kraftwerken verbunden sein. Limburg III ist bereits im Planungsstadium und wenn die 380-kV-Leitung zwischen Kaprun und Salzburg fertiggestellt ist, steht dieser neuerlichen Investition nichts mehr im Weg.

Limberg II-Fakten

Turbinentyp:	vertikal eingebaut
Mittlere Rohrfallhöhe	365 m
Anzahl der Maschinensätze	2
Maximale Turbinenleistung	2 x 240 MW
Maximale Pumpleistung	2 x 240 MW
Maximaler Durchfluss je Pumpturbinesatz	72 m ³ /s
Gesamthöhe eines Maschinensatzes	18,5 m

Pumpspeicherkraftwerk für die Erzeugung von Spitzenstrom

Der Spatenstich für Limberg II, das als Pumpspeicherkraftwerk gebaut wird, erfolgte im März 2006. Pumpspeicherkraftwerke sind Schnellstarter, sie funktionieren auf Knopfdruck. So kann teurer Spitzenstrom erzeugt werden, der dann ins Netz eingespeist wird, wenn der Verbrauch steigt.

Die Idee ist so faszinierend wie einfach: Das Wasser wird im Kreis gedreht! Sobald Spitzenstrom benötigt wird, lässt man das Wasser über die Stollensysteme auf die Turbinen fließen. Dabei wird der Höhenunterschied zwischen dem Hochgebirgsspeicher „Moosboden“ (2.063 m) und

dem Speichersee „Wasserfallboden“ (1.672 m) optimal genutzt. Ist der Bedarf an Spitzenstrom gedeckt, pumpt man das Wasser mit billigem Nachtstrom wieder zurück in den Hochgebirgsspeicher „Mooserboden“. Dieses Kreislaufsystem kann nicht nur in Sekundenschnelle angeworfen werden, es ist auch ökonomisch gesehen eine Art Perpetuum mobile.

Technischer Geniestreich: Die Kraft aus dem Berg

Das gesamte Kraftwerk Limberg II wird in den Fels eingehaust, also unterirdisch errichtet. Auch die Zufahrten zu der Transformatorenkaverne und der Maschinenkaverne wurden in den Berg gebrochen, sodass von außen einmal nur das Zugangstor sichtbar sein wird. Das Tunnelsystem misst 5,8 Kilometer und wurde mit einem Vortrieb von bis zu 24 Metern pro Tag errichtet. Die gesamte Baustellenlänge beträgt insgesamt etwa 10 km, der Höhenunterschied 1.200 m. Die Maschinenkaverne misst 61m x 15m x 16 m, wird über einen Personalaufzug verfügen und könnte das Mittelschiff des Stephansdoms beherbergen. Die höchst gelegene Betonmischmaschine befindet sich auf 2.000 Höhenmetern und auch die Zufahrt zum Baustellenbereich war und ist eine logistische Herausforderung. In der Schieberkammer, die im Mai 2008 fertiggestellt wurde, ist zwischenzeitlich die Rohrmontage für die Panzerung des Schrägschafts untergebracht. Um Transportkosten zu minimieren, werden die Rohre als plane Blechplatten angeliefert und an Ort und Stelle gebogen.

Arbeit im Schichtdienst

2012 wird Limberg II die Kapazität der Kraftwerksgruppe Kaprun von 353 MW auf 833 MW pushen. Die Gesamtinvestitionssumme beläuft sich auf 365 Millionen Euro. Die Wirtschaftlichkeit des Projektes ist aber vor allem auch dadurch gegeben, dass das Pumpspeicherkraftwerk ebenfalls als Ausgleichs- und Regelkraftwerk fungiert und so auch die großen Schwankungen der sich in massivem Ausbau befindlichen Windkraft nivellieren kann.

Selbstverständlich wird das ganze Jahr über gearbeitet. Es sind „harte“ Männer, die im Winter in rund 2.000 m Seehöhe im Schichtdienst in der Gebirgswelt arbeiten. Die Zufahrtsstraße ist gesperrt, so muss der unterirdische Weg zum „Mooserboden“ genommen werden und der dauert mehr als eine Stunde. Teilweise zu Fuß, teilweise mit Schrägaufzug, teilweise mit kleinem Tunnel-Bus und das letzte Stück mit einer Seilbahn gelangt man zum Ziel. Für ganze acht Tage beziehen die Männer dann am „Mooserboden“ Quartier. Komfortable Zweibettzimmer, eine Sauna und ein Höhenrestaurant stehen zu Verfügung. Nach acht Tagen Schichtdienst winken dann vier Tage Heimat-Urlaub. Ein Honiglecken ist dieses Leben nicht – man ist aber stolz, dem Zeitplan ein ganzes Stück voraus zu sein.

Ökologische Weitsicht

Großbaustellen bedeuten immer auch einen Eingriff in die Natur. Bei Limberg II befinden sich alle Anlagenteile im Berginnern und selbst große Teile der Aufschließung der Bauteile erfolgen hauptsächlich im Tunnelsystem. Selbst dort, wo geländeverändernde Maßnahmen notwendig waren, wird nachhaltig saniert. Nach Abschluss der Arbeiten werden selbst Experten nicht mehr erkennen, dass hier einmal eine Kraftwerksbaustelle war. Möglich wird diese Begrünung durch das neue Saat-Soden-Kombinationsverfahren, das von Experten des Instituts für Ökologie in Salzburg entwickelt wurde. Dabei wird zunächst die vorhandene Vegetation in Form von Rasenziegeln abgetragen, zwischengelagert und wieder aufgelegt. In den Bereichen dazwischen wird Saatgut, das genau der Alpenlage entspricht, eingesät. Dadurch wächst innerhalb eines Jahres genau die Artenvielfalt der Pflanzendecke nach, die diesem Terrain entspricht. Dazu Almbesitzer Toni Aberger: „Der Boden war in diesem Bereich vorher komplett vermurt und als Weidefläche unbrauchbar. Deshalb wurde das aus dem Berg gebrochene Gestein auch hier zwischengelagert. Jetzt nach einem Jahr grasen dort mit Vorliebe meine Kühe.“ Selbst die Murmeltiere entdeckten dort einen neuen Lebensraum und gruben einen Bau für den Herbst.



Rohrfertigung und Biegung direkt im Berg





Baustelle des Kavernenkraftwerks Limberg II

Qualität braucht Sicherheit

Die Grundlage für betriebliche Erfolge sind hochmotivierte Mitarbeiter. Ihnen gilt im Verbund höchstmögliche, professionelle Zuwendung. Sie werden als „Working Heroes“ bezeichnet. Ausbildung, Schulung und Weiterbildung stehen deshalb im Vordergrund, gefolgt von Maßnahmen für Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit. Die Unfallbilanz kann sich sehen lassen. So gab es beim derzeitigen Neubau des Richtfunksystems in ganz Österreich keine nennenswerten Unfälle, keine Abstürze oder schweren Verletzungen.

Die Männer der Leitungstrupps und V-TEL (VERBUND-Telekom) bewegen sich häufig am Limit. In Extremfällen haben sie Masthöhen von bis zu 100 m zu bewältigen. Teile werden im unwegsamen Gelände auch durch Hubschraubertransport zugeliefert – die Montage aber muss immer von Hand aus erfolgen. Für diese Arbeiten wurde erstmals in Europa eine Sicherheitsprose entwickelt, die das Risiko bei Arbeiten in luftiger Höhe minimiert. Sie wird nunmehr auch im Ausland zum Einsatz kommen.

Kommunikations- und Sicherheitsmanagement

Die VERBUND-Telekom Service GmbH (VTEL) ist eine weitere Tochter des Verbund und ist seit 1999 für ganz Österreich mit ihren einzelnen Regionalteams vor Ort im Einsatz. Sie ist für sämtliche Bereiche der Telekommunikation, also auch für die Video-Überwachung, zuständig. Sie steht 365 Tage in Bereitschaft und bietet ein breites Spektrum an spezialisierten Leistungen an. Sie ist auch am freien Markt tätig. Für Limberg II bedeutet dies etwa die optimale Sicherung der Baustelle, bzw. von

Zufahrtstunnel und Krafthauskavernen. Für den Ernstfall eines Schadenereignisses ist man einerseits durch schnelle Kommunikationswege ausgerüstet, andererseits durch ein jederzeit einsatzbereites Krisenmanagement gesichert, das nicht nur auf Notdienste, sondern auch auf drei Hubschrauberlandeplätze zurückgreifen kann.

Dazu gibt es einen ständigen Bereitschaftsdienst durch eine Einsatzleitstelle (ELS). Ihr sind alle Störfälle unverzüglich zu melden. Dort werden weitere Maßnahmen kurzfristig entschieden. Die Behebung von kleineren Störfällen kann durch die Arge Bau selbst vorgenommen werden, bei außergewöhnlichen Großstörungen werden sofort Betriebsfeuerwehr, Blaulichtorganisationen, Werksgruppenleitung und eventuelle Behörden etc. verständigt. Die Voraussetzung für die Funktionstüchtigkeit dieses Meldesystems ist ein auch unter widrigen Umständen funktionierendes Funksystem. In Limberg II ist die Tunnelfunkanlage zudem noch Batterie-gestützt, um auch bei Stromausfall in vollem Umfang einsatztüchtig zu sein.

Neben den modernsten technischen Voraussetzungen muss auch die zwischenmenschliche Kommunikation von Verantwortungsbereitschaft getragen sein. Während der Bauarbeiten – und das ist praktisch den ganzen Tag lang der Fall – herrscht im gesamten Tunnelgebiet reger Verkehr. Für die reibungslose Abwicklung im Einweg-System gibt es zahlreiche Ausweichnischen für den Gegenverkehr (grün beleuchtet). Erste-Hilfe-Kästen, Feuerlöscher und Fluchthauben sind alle 200 m vorhanden (rot beleuchtet). Eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30km/h muss generell eingehalten werden. Wichtig dabei ist, dass das gesamte Störungsmanagement von den Mitarbeitern nicht nur akzeptiert, sondern auch nahezu lückenlos eingehalten wird. Am und im Berg herrschen eben noch Ka- ▶



Für die Mastbefestigung ist spezielle Sicherheitskleidung erforderlich

meradschaftsgeist und Rücksicht – Risikoverhalten ist kaum anzutreffen.

Grundkurse, Weiterbildung, Ausrüstung

Grundsätzlich gibt es für das Besteigen von Masten nur die „Zwei-Mann-Methode“. Besteigungen im Alleingang sind also verboten! Weitere Vorsichtsmaßnahmen sind zwingend vorgeschrieben.

- Jederzeit muss die gesamte Ausrüstung für das Bergen eventuell Verletzter bereitgehalten werden.
- Ständige Funkverbindung zum Bodenpersonal muss gegeben sein.
- Jeder Steiger hat in seiner Ausrüstung ein Erste-Hilfe-Päckchen mitzuführen.
- Steigerstiefel und wetterfeste Bekleidung sind verpflichtend zu tragen. Für die Sicherheitsbekleidung wurden eigene Parameter geschaffen, nach denen die Entwürfe gefertigt wurden. Sie haben u. a. Antistatik-Funktion, Reflektor-Streifen, Klettverschlüsse bzw.

Zippverschlüsse, die auch mit Handschuhen zu öffnen sind, Kragen mit eingearbeiteter Kapuze, Windshield im Mund/Nasenbereich und viele Dinge mehr.

- Jegliche Form von Stress oder Zeitdruck ist zu vermeiden.
- Telefonate und Funksprüche sind auf den Arbeitseinsatz zu beschränken.
- 16 Stunden Erste-Hilfe-Kurse und regelmäßige Auffrischungen sind obligat.

Die Maststeiger-Grundkurse werden in Zusammenarbeit mit der „Höhenwerkstatt“ absolviert und jährlich durch eine „Refresherausbildung“ ergänzt.

100.000 Besucher jährlich

Was oft vergessen wird: Die Kapruner Kraftwerke sind eine Welt für sich, die sich auch Touristen attraktiv erschließt. Im Krafthaus Kaprun-Hauptstufe ist ein sehenswertes Museum eingerichtet, das einen guten Überblick über die Welt der Elektrizitätsgewinnung vermittelt. Die Sigmund-Thun-Klamm im Anschluss daran ist ein großartiges Naturdenkmal, das vom Verbund vor etwa zehn Jahren wieder begehbar gemacht wurde. Die rund 1.200 Höhenmeter von Kaprun bis zum Mooserboden werden mit diversen Aufstiegshilfen überwunden. Mehr als 100.000 Besucher nützen jedes Jahr im Sommer die Gelegenheit, den Wechsel von Klima und Vegetation, aber auch die gigantischen Leistungen der modernen Technik persönlich auf bequeme Weise zu erleben.

Weiterführende Informationen: www.verbund.at

Ilse Zembaty
Starkfriedgasse 46
1190 Wien
Tel.: +43 1 470 81 72
E-Mail: ilse.zembaty@aon.at

ZUSAMMENFASSUNG

Strom kommt zwar bekanntlich aus der Steckdose, hat aber von der Produktion bis zum Transport zahlreiche Handlungsfelder zu passieren. Österreich ist in der glücklichen Lage, Elektrizität ökonomisch und ökologisch günstig produzieren zu können. In Kaprun wird gerade ein neues Kraftwerk (Limberg II) in den Berg gebaut: eine Meisterleistung, nicht nur was die Technik, sondern auch was die Sicherheit betrifft. Für Limberg II bedeutet dies die optimale Sicherung der Baustelle in Zufahrtstunnel und Krafthauskavernen. Für den Ernstfall eines Schadensereignisses ist man nicht nur durch schnelle Kommunikationswege gerüstet, sondern auch durch ein jederzeit einsatzbereites Krisenmanagement gesichert.

SUMMARY

As is generally known, electricity comes from the socket, but it has to pass through to many fields of activity from production to transportation. Austria is in the fortunate position of being able to produce electricity economically and environmentally friendly. At Kaprun, a new power plant (Limberg II) is presently being built into the mountain: a masterpiece, not only as far as technology is concerned, but also in terms of safety. For Limburg II, this signifies the optimal security of the site in the access tunnels and powerhouse caverns. In the case of a serious incident one is prepared not only by rapid means of communication, but also secured by a crisis management ready for immediate action.

RÉSUMÉ

Bien que l'électricité est connue de venir de la prise, elle doit passer par de nombreux domaines d'activité de la production jusqu'au transport. L'Autriche est dans l'heureuse condition de pouvoir produire l'électricité économiquement et écologiquement. A Kaprun, une nouvelle centrale électrique (Limberg II) est actuellement construite dans la montagne: un chef-d'œuvre, non seulement concernant la technologie mais aussi la sécurité. Pour Limbourg II, cela signifie la sécurité optimale du site dans les tunnels d'accès et les cavernes de la centrale. Dans le cas d'un incident grave, on n'est pas seulement préparé par des moyens de communication rapides, mais aussi assuré par une gestion de crise disponible à tout moment.

Betriebliche Gesundheitsförderung in der Praxis

Beschäftigt man sich als Unternehmer mit Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, kommt man nicht umhin, sich nicht nur mit dem Verhüten von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten zu befassen, sondern auch vorbeugende und gesundheitsfördernde Maßnahmen für MitarbeiterInnen zu ergreifen, damit sich die Beschäftigten auch körperlich, geistig und seelisch „wohl“ fühlen. Die oberösterreichische HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H. zeigt im vorliegenden Beitrag, wie sie dieses Verständnis in ihren Workflow eingebunden hat.

Markus Roubin und Carmen Schwarz



FOTOS: HABAU

Der HABAU-Unternehmensgruppe erwächst jährlich ein siebenstelliger Euro-Betrag, der ausschließlich auf Entgeltfortzahlungen während Krankheiten entfällt. Das heißt, dass aus unternehmerischer Sicht Investitionen in die betriebliche Gesundheitsförderung eine wirtschaftliche Notwendigkeit sind.

Die HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H. mit Sitz in Perg/Oberösterreich ist ein erfolgreiches, jahrzehntelang gewachsenes Familien-Bauunternehmen und zählt zu den Top fünf der heimischen Bauindustrie. Trotz seiner Größe ist das Unternehmen immer noch im ausschließlichen Eigentum der Familien Halatschek und Heindl. Aufgrund der vielfältigen Tätigkeitsfelder und zahlreichen Niederlassungen ist es der HABAU-Unternehmensgruppe möglich, in ganz Europa Komplettlösungen in den Bereichen Hochbau, Tiefbau, Pipelinebau, Tunnelbau und Fertigteiltbau anzubieten. Derzeit beschäftigt die Gruppe rund 3.700

MitarbeiterInnen. Neben der HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H. gehören die in Österreich bekannten Baufirmen Held & Francke Baugesellschaft m.b.H. und Östu-Stettin Hoch- und Tiefbau GmbH sowie eine Vielzahl anderer bauausführender Unternehmen der Gruppe an.

Wirtschaftliche Erfordernisse

Neben den gesetzlichen zwingen auch wirtschaftliche Erfordernisse verantwortungsbewusste UnternehmerInnen, sich einer betrieblichen Gesundheitsförderung anzuzuwenden. ►

nehmen. Der HABAU-Unternehmensgruppe erwächst jährlich ein beträchtlicher siebenstelliger Euro-Betrag, der ausschließlich auf Entgeltfortzahlungen während Krankheiten entfällt. Mehraufwendungen und -kosten aufgrund von Einarbeitungen, organisatorischen Umstellungen und Leistungsverlusten wegen krankheitsbedingter Ausfälle von KollegenInnen sind in diesem Betrag nicht berücksichtigt. Das heißt, dass aus unternehmerischer Sicht die betriebliche Gesundheitsförderung nicht ein notwendiges Übel darstellt, sondern Investitionen eine wirtschaftliche Notwendigkeit sind.

Der Return On Investment (ROI) für Maßnahmen im Bereich der betrieblichen Gesundheitsförderung wird in einschlägigen Studien mit dem Verhältnis 1:3 beziffert, was dieses Instrumentarium als ökonomisch hocheffizient ausweist. Zusätzlich werden betrieblich vorteilhafte unternehmenspolitische Steuerungsmöglichkeiten (Verbesserung der Arbeitsorganisation, Optimierung innerbetrieblicher Kooperationen, Erhöhung der Arbeitsfreude, Erzeugung von professionellen Umgang mit Arbeitsbelastungen) erzeugt, die Teil einer Unternehmenspolitik, -kultur und -strategie sein können und bei HABAU sind.

Demografische Zusammensetzung und Krankenstandsverhalten

Eine Analyse der Alterszusammensetzung der Beschäftigten und deren Krankenstände in der HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H. ergibt folgendes Bild (wobei die im Folgenden getroffenen Aussagen auch auf die anderen Unternehmen der Gruppe und auf bauausführende Industriebetriebe zutreffen):

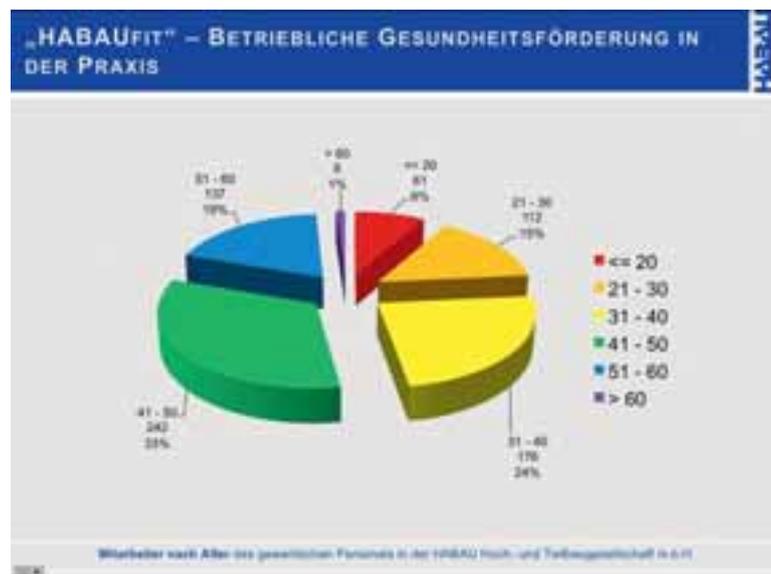
Die demografische Zusammensetzung der Mitarbeiter des gewerblichen Personals zeigt, dass die (Bau-)Arbeiter im Alter von etwa 40 Jahren den größten Anteil der Arbeitnehmerschaft stellen. 33 Prozent der Mitarbeiter des betrachteten Kollektivs sind zwischen 41 und 50 Jahren alt und 24 Prozent zwischen 31 und 40 Jahren.

Ein körperlich schwer arbeitender (Bau-)Arbeiter bringt im Alter von ca. 40 Jahren bereits sehr viel Wissen, Berufserfahrung und Know-how in die Firma ein, ist aber in diesem Alter mit hoher Wahrscheinlichkeit – auch nicht zuletzt aufgrund der Ausübung seiner beruflichen Tätigkeiten – gesundheitlich eingeschränkt und nicht mehr in der Lage, körperliche Leistung wie in jungen Jahren zu erbringen. Es ist davon auszugehen, dass die Zahl der Arbeiter, die bereits über 40 Jahre alt sind, in den nächsten zehn Jahren ansteigen wird. Es muss daher im unternehmerischen Interesse liegen, den Gesundheitszustand der ArbeitnehmerInnen, auf deren (körperliche) Leistungsfähigkeit der Betrieb angewiesen ist, nach Maßgabe der Möglichkeiten des Betriebs zu bewahren und zu fördern.

Gibt man die Daten des untersuchten Kollektivs in das auf der Webseite des Arbeitsinspektorats zur Verfügung gestellte Erhebungstool zur Durchführung einer Altersstrukturanalyse ein, so erkennt man, dass in den nächsten zehn Jahren ein Rekrutierungsbedarf von rund ein Fünftel der Belegschaft besteht.

Unterteilt man die Anzahl der Krankenstände (ebenso für die Gruppe des gewerblichen Personals) nach deren Dauer, so sind die Kurzzeitkrankenstände (ein bis drei Tage) mit 21 Prozent und die Krankenstände mit einer Dauer von vier bis zehn Tagen mit 47 Prozent der überwiegende Anteil an Krankenständen.

Betrachtet man jedoch die Krankenstandskosten nach Dauer, so zeigt sich ein völlig anderes Bild. Die Kurzzeitkrankenstände, obwohl mit 21 Prozent fast ein Viertel aller Krankenstände im Betrieb, verursachen lediglich drei Prozent der Kosten und die Krankenstände mit einer Dauer von vier bis zehn Tagen, welche in der Betrachtung der Anzahl der Krankenstände mit 47 Prozent fast die Hälfte aller Krankenstände darstellen, verursachen lediglich noch 26 Prozent der Gesamtkosten, während Kran-



Kurzzeitkrankenstände stellen zwar eine große Zahl an Krankenstandsereignissen dar, es sind aber die Krankenstände von über 20 Tagen (deren Häufung in der Gruppe der älteren ArbeitnehmerInnen auftritt), die in den Fokus einer betrieblichen Gesundheitsförderung zu rücken sind.



Beim „HBAUfit“-Ergonomieworkshop wird das ergonomisch richtige Verhalten der ArbeitnehmerInnen im Berufsalltag zur Vermeidung von Muskel- und Skeletterkrankungen trainiert.

kenstände mit einer Dauer von über 20 Tagen (in der Anschauung der Anzahl der Krankenstände mit zwölf Prozent die geringste Gruppe) 45 Prozent aller entstehenden Kosten ausmachen. Die Krankenstandskosten selbst nehmen mit zunehmendem Alter der ArbeitnehmerInnen zu.

Zusammenfassend lässt sich somit festhalten, dass die Kurzzeitkrankensstände zwar eine große Zahl an Krankenstandereignissen darstellen, dass es aber die Krankenstände von über 20 Tagen (deren Häufung in der Gruppe der älteren ArbeitnehmerInnen auftritt) sind, die ►



Die einzelnen Workshopeinheiten werden nach Möglichkeit direkt vor Ort trainiert.

in den Fokus einer betrieblichen Gesundheitsförderung zu rücken sind.

2008 wurde von der HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H. bei der Oberösterreichischen Gebietskrankenkasse (OÖGKK) rückblickend für das Jahr 2007 eine Auswertung der Krankenstände aufgrund der gestellten Diagnosen in Auftrag gegeben. Hierbei zeigte sich, dass Erkrankungen und/oder Verletzungen der Wirbelsäule (zusammengefasst betrachtet) eine der häufigsten Ursachen darstellen. In der Detailbetrachtung ist das Krankenstandsverhalten der im Tiefbau (Erdbau) tätigen Arbeiter, von denen wiederum ein hoher Prozentsatz als Maschinisten (Baugeräteführer) arbeiten, auffällig und hier im besonderen die Häufung der Wirbelsäulenerkrankungen. In der Verwaltung sind die Krankenstände von einigen besonders schweren Fällen von Rückenleiden mit hohen Ausfallszeiten geprägt.

„HABAUfit“

Aufbauend auf die aus den Krankenstandsdaten gewonnenen Erkenntnisse gilt es, eine betriebliche Gesundheitsförderung in der Unternehmenspolitik, der -kultur und dem -alltag der HABAU Gruppe zu verankern. Dieses Ziel verfolgt die Unternehmensgruppe mit dem als „HABAUfit“ bezeichneten Gesundheitsförderungsprojekt. Die speziellen Zielsetzungen dabei sind:

- Durch Prävention und das Bereithalten von Lösungsansätzen für die Betroffenen sollen die Gesundheit gefördert und die Krankenstände innerhalb der Unternehmensgruppe minimiert werden.
- Das Projekt soll dazu beitragen, die Gesamtkrankenstandstage innerhalb der Unternehmensgruppe nachhaltig zu senken.

- Es soll die Thematik der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes (auf Baustellen) in allen Führungsebenen der Unternehmensgruppe behandelt werden, und zwar ohne dabei Sanktionierungspakete zu schnüren oder die Einführung von unrealistischen Maßnahmen zur Senkung der Krankenstände näher ins Auge zu fassen.

- Dabei sollen die Ausfallstage um 1,5 Tage pro Krankenstandsfall gesenkt werden.

- „HABAUfit“-Ergonomieprojekt als betriebliche Gesundheitsförderung betreffend die Ergonomie und das ergonomisch richtige Verhalten der ArbeitnehmerInnen im Berufsalltag zur Vermeidung von Muskel- und Skeletterkrankungen.

- „HABAUfit“-Ernährungsprojekt als betriebliche Gesundheitsförderung betreffend die richtige und ausgewogene Ernährung der ArbeitnehmerInnen (und hier im Besonderen der auf den Baustellen tätigen Kollegen) sowie das Achten auf einen ausreichenden Flüssigkeitshaushalt im Körper.

- „HABAUfit“-Führungskräfteentwicklung in Bezug auf Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz als betriebliche Gesundheitsförderung betreffend den richtigen Umgang mit berufsbedingtem Stress, den eigenen Ressourcen und das Finden der eigenen Work-Life-Balance zur Vermeidung psychosomatischer Erkrankungen und Burn-Out-Fällen.

Aufgrund des Arbeitsalltages und ihrer „Sandwichposition“ in der Hierarchie der Unternehmen sind im Besonderen Poliere und Vorarbeiter die Zielgruppen, die angesprochen werden sollen.

Um die Akzeptanz eines betrieblichen Gesundheitsförderungsprojekts und die damit verbundene Nachhaltigkeit beim (Baustellen-)Führungspersonal und den Arbeitneh-

merInnen erreichen zu können, dürfen das Tagesgeschäft und die Bauabläufe nicht bzw. so wenig wie möglich unterbrochen werden. Die Herausforderung besteht darin, für die Gesundheitsförderungsprojekte einen Projektablauf zu kreieren, der auf die jeweiligen Rahmenbedingungen (beispielsweise einer Baustelle) abgestimmt ist. Dies alles, ohne Inhalte zu kürzen, die für eine nachhaltige Wirkung auf die gewünschte Verhaltensänderung der ArbeiterInnen betreffend ihr Gesundheitsbewusstsein zu vermitteln sind. Die Umsetzung der Inhalte hat daher möglichst einfach zu erfolgen, da die limitierten örtlichen Gegebenheiten auf Baustellen eine Reduzierung der Vortragstechnik ohne komplizierter und aufwändiger medialer Aufbereitung für die Durchführung von Gesundheitsförderungsprojekten vorgeben.

Genauso, wie der Projektablauf von betrieblicher Gesundheitsförderung in den Berufs- und Arbeitsalltag der Baustellenabwicklung integrierbar sein muss, sollen auch die angebotenen und (teilweise) individuell zu erarbeitenden Lösungsvarianten bzw. die aufzuzeigenden Verhaltensweisensänderungen in Bezug auf ein gesundheitsbewusst(er)es Verhalten und Arbeiten in den Alltag am Arbeitsplatz des Mitarbeiters integrierbar sein. Es gibt für jeden / jede MitarbeiterIn eine Möglichkeit der Umsetzung und für jeden / jede etwas, das für seine / ihre Situation passend ist (Individualitätstheorie). Das Abstellen auf individuelle Bedürfnisse stellt das genaue Gegenteil von Durchschnitts- und Pauschallösungen dar. Die angesprochenen MitarbeiterInnen sollen idealerweise das Angebotene und Gehörte aufnehmen und eigenverantwortlich auf ihrem Arbeitsplatz umsetzen.

Veränderungen an sich sind etwas, was dem Menschen nicht besonders „schmeckt“. Menschen wollen Stabilität, Sicherheit und gleichbleibende Bedingungen, weil Veränderungen unter Umständen Angst machen. Die Motivation, das Ausmaß von „Wollen“ der MitarbeiterInnen und eine möglichst hohe Anzahl an persönlichen Gründen für Veränderung ergeben die wesentlichen Faktoren dafür. Neben der oben beschriebenen Art der angestrebten Bewusstseinsbildung in Bezug auf ein gesteigertes Gesundheitsverhalten ist auch auf die Nachhaltigkeit der gesetzten Gesundheitsförderaktion einzugehen und zu achten. Letztendlich ist aber das „Tun“ im Sinne der Eigenverantwortung jedem Einzelnen / jeder Einzelnen selbst zu überlassen!

Wichtig ist, dabei zu erkennen, dass das Bewusstsein der Notwendigkeit gesundheitsfördernder Maßnahmen im Vorfeld der theoretischen und praktischen Auseinandersetzung mit dem eigentlichen Inhalt (beispielsweise der Ergonomie) eben diese erst ermöglicht. Im Rahmen der Gesundheitsförderungsworkshops wird angestrebt, bei den ArbeitnehmerInnen den Wunsch her vorzurufen, gesund zu bleiben, um die Bereitschaft für

die im Folgenden angebotenen Themen und deren Umsetzung zu schaffen. Die Erfahrung zeigt, dass Widerstände in der Gruppe (oder von Einzelpersonen) genauso unterschiedlich sind wie der Zeitpunkt der „Wende“, jenem Moment, an dem die Gruppe von Anstand gebietender Höflichkeit in ein echtes Interesse für das Thema wechselt.

Beim Ansprechen der Zielgruppe ist auch auf die sprachliche Anpassung der Inhalte zu achten. Es hätte wenig Sinn, einen Vortrag zu halten, der von Fremdwörtern (auch wenn sie unter Experten zum täglichen Sprachgebrauch gehören) geprägt wäre. Dieser Aspekt ist nicht wertend zu verstehen, sondern stellt einen nicht zu unterschätzenden Erfolgsfaktor von Gesundheitsförderungsworkshops dar, um den TeilnehmerInnen die zu transportierenden Inhalte vermitteln zu können. Neben der kognitiven Wissensvermittlung geht es darum, Emotionen anzusprechen und einfache Bilder im Kopf der MitarbeiterInnen zu kreieren, um so einen Anstoß für die gewünschte Verhaltensänderung zu initiieren. Darüber hinaus wirkt sich die Wahl der Sprache auf die Akzeptanz in der (Baustellen-)Arbeitsgruppe aus, was das Annehmen von neuen Inhalten und das Überdenken und Ändern von überholtem Verhalten ermöglicht.



Einfachheit ist nicht gleich Einfachheit! Geprägt durch die Nachkriegsgeneration wurden wir oft erzogen, Ziele z. B. „im Schweiß unseres Angesichts“ erreichen zu müssen. Diesem oder ähnlichen (oft versteckten) Glaubenssätzen kann man entgegen treten! Ganz im Gegenteil: „Es darf leicht gehen!“ Es darf für die TeilnehmerInnen leicht sein, die vermittel-

ten Inhalte zu verstehen, es darf leicht gehen, die im Rahmen von Gesundheitsförderungsworkshops gezeigten Übungen und / oder Verhaltensweisen in den Arbeitsalltag zu integrieren (komplizierte hätten sowieso keine Chance auf Umsetzung). Dass man Gesundheitsförderungsworkshops unterschiedlich zu gestalten hat, versteht sich von selbst. Die unterschiedlichsten Faktoren wie örtliche Begebenheit, zeitlicher Rahmen, Zeitdruck aufgrund des heran nahenden Fertigstellungstermins des Bauvorhabens, Gruppengröße, Stimmung, Tagesverfassung der WorkshopteilnehmerInnen, Wetter und vieles mehr beeinflussen Inhalte und Ablauf der zu setzenden Gesundheitsförderungsmaßnahme. Ebenso wesentlich für das Gelingen, wie ein durchdachter Workshop- und Maßnahmenplan, ist die volle ideelle und inhaltliche Unterstützung der Führungskräfte der Unternehmen sowohl auf der Geschäftsführer-/ Geschäftsbereichsleitererebene als auch auf der Bauleiter-/ Polierebene.

Als Resümee des bisherigen Projektverlaufs von „HABAUFIT“ (in 1,5 Jahren wurden von Gesundheitscoach und Sicherheitsfachkraft in ca. 60 Ergonomieworkshops rund 900 MitarbeiterInnen der HABAUFIT Unternehmensgruppe erreicht, angesprochen und betreut) lassen sich ab-

schließlich folgende Erfahrungswerte zusammenfassen:

Die Umsetzung eines Gesundheitsförderungsprojekts mit beabsichtigter nachhaltiger Wirkung und positiver Initialzündung für Arbeitnehmer (im Speziellen auf Baustellen vor Ort) ist um vieles komplexer als reine kognitive Wissensvermittlung über Gesundheitsverhalten. Das Lesen zwischen den Zeilen, das Aufgreifen vorhandener Energien und eine ehrliche Grundhaltung gegenüber dem anzusprechenden Klientel ermöglichen punktgenaues Reagieren im Rahmen von (Ergonomie-)Workshops und Einzelgesprächen und machen letztendlich den Erfolg eines Gesundheitsförderungsprojekts aus.

Arbeitsicherheit und Gesundheitsschutz/-förderung stehen einander näher, als man vielleicht vermutet. Eigene Körperwahrnehmung, die eigene Wertschätzung, das Aufpassen auf sich selbst, z. B. mit Aufwärm-, Dehnungs- und Entspannungsübungen, tragen nicht nur zum eigenen „Wohlbefinden“ bei, sondern sind auch Komponenten und Erfolgsfaktoren, um Arbeitsunfälle (und hier wiederum beispielsweise im Besonderen die auf Baustellen berichtigten und gefürchteten Sturz- und Fall-Unfälle) zu vermeiden.

Das Durchführen und Abhalten von Gesundheitsförderungsworkshops bringt nicht nur Wissensvermittlung in Bezug auf eine gesündere Lebensführung, sondern schafft auch ein Gemeinschaftsgefühl auf dem Arbeitsplatz. Sie beinhalten teambildende Komponenten, lehren einen wertschätzenden Umgang mit sich selbst und den Kollegen und tragen zu einem guten Unternehmensklima bei. Dies wiederum hat positive Auswirkungen auf die Motiva-

tion der MitarbeiterInnen bei deren Arbeit und daher auch Einfluss auf den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens.

Gerhard Roth, Direktor des Instituts für Hirnforschung an der Universität Bremen, meint: „Einer der größten Irrtümer ist es, zu glauben, Menschen würden ihr Verhalten ändern, wenn wir ihnen unsere logisch zwingenden Argumente nur hinreichend deutlich vermittelt haben. Dasselbe gilt für den Apell an die Einsicht. Das Gehirn fragt immer, bewusst oder unbewusst: „Was kriege ich dafür, dass ich mich ändere?“ und wenn es darauf keine gute Antwort gibt, dann ändern sich Menschen eben nicht.“ Für die fragenden Gehirne gute Antworten für eine positive Verhaltensänderung der MitarbeiterInnen in Bezug auf ihr Gesundheitsverhalten parat zu haben, ist Voraussetzung und Garant für den Erfolg eines Gesundheitsförderungsprojekts.

Ing. Markus Roubin

HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.

Dresdner Straße 68

1200 Wien

E-Mail: markus.roubin@habau.at

Internet: www.habau.com

Carmen Schwarz

feelgut IM ZENTRUM

Bürgerstraße 10

4020 Linz

E-Mail: carmen.schwarz@feelgut.at

Internet: www.feelgut.at

ZUSAMMENFASSUNG

In der HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H. wird dem Thema Gesundheit schon seit jeher viel Bedeutung zugemessen. So ist eine betriebliche Gesundheitsförderung umfassend in der Unternehmenspolitik enthalten und im Leitbild sowie in den Handlungsgrundsätzen niedergeschrieben. Gesunde MitarbeiterInnen (Körper, Geist und Seele) sind der Garant für die Erfolge der HABAU Group. Das aktuelle Projekt „HABAUfit“ ist durch eine besondere Betonung der Arbeitsergonomie gekennzeichnet. Die bereits umgesetzten Maßnahmen für MitarbeiterInnen reichen von Workshops zum ergonomisch richtigen Ausführen von Arbeitstätigkeiten und Beratungen zu ergonomisch richtigen Adaptierungen der Arbeitsplätze („HABAUfit“-Ergonomieworkshops) bis hin zu einer Fülle an Informationen und Denkanstößen, das eigene Leben gesund zu gestalten. In den vergangenen eineinhalb Jahren haben rund 900 MitarbeiterInnen an rund 60 gesundheitsfördernden Workshops teilgenommen.

SUMMARY

Health has always been an issue of great importance to the civil engineering company HABAU Ltd. Thus, company health promotion is a comprehensive part of the company's policy and put down in the mission statement and in the principles of action. Healthy employees (body, mind and soul) are the guarantee for the success of the HABAU Group. The current project "HABAUfit" is characterized by a particular emphasis on ergonomics. The measures already implemented for employees range from workshops on the ergonomically correct execution of work activities and consultations to ergonomically correct adaptations of workplaces ("HABAUfit" ergonomics workshops) up to a multitude of information and ideas how to lead a healthy life. In the past one and a half years, about 900 employees attended about 60 health workshops.

RÉSUMÉ

Dans l'entreprise BTP HABAU le sujet de la santé a toujours été très important. Ainsi, une promotion de la santé de l'entreprise est inclus globalement dans la politique de l'entreprise et écrit dans la charte et dans les principes d'action. Des employés en bonne santé (corps, esprit et âme) sont la garantie pour le succès du groupe HABAU. Le projet actuel "HABAUfit" est caractérisé par son accent particulier sur l'ergonomie. Les mesures déjà mises en œuvre pour les employés vont des ateliers sur l'exécution ergonomique des activités de travail en passant par des consultations pour les adaptations ergonomiquement correcte des lieux de travail ("HABAUfit" ateliers d'ergonomie) à une multitude d'information et incitations à réfléchir pour mener sa vie en bonne santé. Dans l'an et demi passé, environ 900 employés ont participé dans les 60 ateliers de la promotion de la santé.

Das Leistungsportfolio bei Arbeitsunfällen

In den Spitälern der AUVA werden Unfallopfer bestmöglich versorgt – von der Einlieferung bis zur Entlassung. Dennoch gibt es Unterschiede: Ist die Verletzung während der Arbeit passiert, sorgt die AUVA über die klassische Krankenbehandlung hinaus mittels Sondertherapien und zahlreicher Zusatzleistungen für eine rasche Heilung auf höchstem Niveau – und das ohne Aufzählung oder Selbstbehalt!

Maria Anna Hilscher

FOTOS: PHOTOS.COM



Drei Vorgeschichten: Herr Anton ist Fassadengestalter und stürzte von einem Gerüst etwa sechs Meter tief ab. Dabei brach er sich einen Knöchel, verletzte sich das Knie des anderen Beines und riss sich im Fallen zwei Finger ab. Er fragte sich, als er wieder klar denken konnte, wieso er nach einem Arbeitsunfall mehr Glück habe als sein Zimmerkollege Josef, der sich in der Freizeit, beim Sporteln, ein Bein zertrümmert hat.

Beide fragten den Sozialarbeiter, der sie im Krankenzimmer besuchte, nach dem Grund für die Unterscheid-

ung: „Unfall ist doch Unfall – oder?“ Der AUVA-Angestellte erklärte ihnen, dass das Allgemeine Sozialversicherungsgesetz (ASVG) bei Unfällen nach der Ursache (Kausalität) fragen muss. Die Risiken bei der Arbeit kann sich kein Arbeitnehmer aussuchen. Per Gesetz sind bestimmte Sicherheitsstandards vorgeschrieben, und Dienstgeber sind verpflichtet, mit ihrer Belegschaft „sorgfältig“ umzugehen. Dafür zahlen sie einen gesetzlich bestimmten Prozentsatz der Lohnsummen an die AUVA, die sich im Fall von Arbeitsunfällen um alles Weitere kümmert. ▶

Bei Freizeitunfällen hingegen hat der Betroffene das Risiko freiwillig auf sich genommen und ist durch die gesetzliche Krankenversicherung geschützt. Die Krankenkasse übernimmt die Erstversorgung, notwendige Behandlungen und nötigenfalls Kuraufenthalte und Hilfsmittel – aber nur im notwendigen Ausmaß. Der Versicherte muss dabei Selbstbehalte zahlen, weil gerade teure Anschaffungen wie Rollstühle oder Prothesen „gedeckt“ sind. Um Schmerzensgeld kann der Verunfallte, Herr Josef, den Schuldigen zivilrechtlich klagen, während das andere Arbeitsunfallopfer, Herr Anton, einen Rechtsanspruch auf Vergütung hat, sein Dienstgeber (außer bei grober Fahrlässigkeit) von weiteren Kosten verschont bleibt. „Die AUVA übernimmt die Haftung, damit die Unternehmen nicht durch Arbeitsunfälle oder Berufskrankheiten in finanzielle Turbulenzen geraten. So etwas gibt es für Privatunfälle nicht“, erklärt ihnen der Berater aus der AUVA-Landesstelle, der sich bei Anton genau nach dem Unfallhergang erkundigt hatte.

Über diese Informationen wollten die Zimmerkollegen erst nachdenken. Bis ihre Knochen wieder heil waren, würde ja noch einige Zeit vergehen.

Altersgerechte Versorgung

Im Nebenzimmer wartet eine andere Patientin auf den Sozialarbeiter. Frau Beate stand eigentlich schon knapp vor ihrer Pension, als ihr im Dienst ein „Hoppala“ passierte. Sie war gelernte Chemischputzerin, und hatte gelernt, mit ihren chronisch entzündeten Händen trotz den immer wieder auftretenden Ausschlägen ihre Arbeit zu erledigen. Sie sagte sich nämlich: „Aufhören kann ich noch nicht, ich brauche noch zwei Jahre. Dann gehe ich sowie-so in Pension nach der Hacklerregelung. In den Ferien wird die Haut eh wieder schön.“ Vor drei Tagen hatte sie aber im Bügeldunst den nassen Fleck am Boden nicht bemerkt, und war ausgerutscht und auf die Bügelpresse gefallen. Eine Verbrennung an der rechten Hand, und ein ausgerenkter linker Arm, auf den sie gefallen war, hatte der Rettungssanitäter als Erstdiagnose angegeben. Erst später bemerkte ein Arzt durch ihr mühsames Atmen, dass auch die Rippen angeknackst waren. Der Verdacht auf Osteoporose lag nahe, eine Knochendichtemessung würde bald Klarheit bringen.

Sie erzählt dem Sozialarbeiter, dass sie vor allem noch weiter gearbeitet hatte, weil sie ihren Enkelkindern noch eine großzügige Oma sein wollte – „und als Frühpensionistin mit 51 hätte ich ja selber kaum genug gehabt.“ Er kann sie beruhigen: „Sie sind hier in sehr guten Händen und müssen sich keine Sorgen machen. Wenn Sie soweit sind, dass Sie aus dem Krankenhaus entlassen werden, können Sie auf Rehabilitation fahren, so lange es nötig ist. Das Krankengeld bekommen Sie 26 Wochen lang, da-

nach Taggeld oder Familiengeld.“ Ob eines der Enkelkinder in ihrem Haushalt lebe? „Nein, Gott sei Dank ist meine Tochter gesund, ich helfe ihr nur, wenn sie mich zum Aufpassen auf die zwei Kleinen braucht“. Er könne bald wieder vorbei kommen und ihr den Antrag auf Rehabilitation mitbringen. „Dann brauchen Sie nur mehr zu unterschreiben, den Rest erledigt die AUVA.“ Eine mögliche Umschulung erwähnt er gar nicht, denn Frau Beate ist nach der Rehabilitation sicherlich ihrer Pension (nach der Hacklerregelung darf sie mit 55 Jahren in Ruhestand gehen) so nahe, dass sie keinen neuen Beruf mehr lernen

Bei Freizeitunfällen hat die Person das Risiko freiwillig auf sich genommen, die Risiken bei der Arbeit kann sich hingegen niemand aussuchen. Daher gibt es bezüglich der Leistungen zum Teil gravierende Unterschiede.

muss. Notfalls kann sie während der Rehabilitation eine „Besondere Unterstützung“ bekommen. Jüngeren Versicherten, besonders wenn sie bereits eine Berufskrankheit haben, würde er zu einem Neustart raten. Die AUVA würde während der Umschulung ein Übergangsgeld bezahlen, bis derjenige in seinem neuen Beruf Fuß gefasst hat.

Die beiden Herren im Nebenzimmer vergleichen, was für „Vorteile“ ein Arbeitsunfall hat – obwohl natürlich jeder Unfall einer zuviel ist, egal ob in der Arbeit oder in der Freizeit. „Solange wir im Spital sind, ist alles gleich. Es gibt ja hier nicht zwei Arten von Patienten, die Ärzte und die Pfleger betreuen jeden so, wie er es braucht. Aber nachher wird es für mich schwieriger“, bemerkt Herr Josef. „Da muss ich schauen, ob ich gleich auf Erholung fahren kann und ob ich mit dem kaputten Bein wieder wie vorher arbeiten kann.“ Anton ist zuversichtlicher: „Ich fahr auf Rehab, solange ich es brauche. Für meine Frau und die Kleine bekomme ich Familiengeld, wenn es über die 26 Wochen Krankengeldbezug dauern sollte. Und falls ich auf kein Gerüst mehr steigen kann, lerne ich einfach um. Mechanik hätte mich ja immer schon interessiert – wenn bloß die Finger wieder mitspielen...“

Komplikationen

Auch mit der besten Pflege heilt nicht jede Verletzung optimal. Josefs Trümmerbruch etwa ist zwar fachgerecht eingerichtet, der Gips passt – aber Aufstehübungen mit dem Physiotherapeuten gelingen auch mit Krücken noch nicht. Er sorgt sich, fürchtet, das Bein gar nicht mehr gebrauchen zu können. Nach der Entlassung wird er zwei Krücken mitbekommen, und muss hoffen, dass er wenigstens bald eine bezahlte Auszeit in einem Kur- und Rehabzentrum der Krankenkasse bekommt. Diese gilt als Krankenstand, und kann nur von den Chefärzten länger bewilligt werden. Sein Chef wird den Verlust seiner Arbeitskraft spüren. Einen Ersatzmann wird er nicht so



Nach der Heilbehandlung im Spital sowie der Rehab in einem der AUVA-Zentren gibt es nach Arbeitsunfällen auch finanzielle „Trostpflaster“, deren Höhe sich nach der verbleibenden Minderung der Erwerbsfähigkeit und dem Erwerbseinkommen vor dem Unfall richtet

schnell bekommen, hoffentlich wartet er auf Josef!

Der Sozialarbeiter kennt viel tragischere Fälle: Leider passieren immer noch tödliche Arbeitsunfälle. Wenn die Medizin nicht mehr helfen kann, muss die AUVA den Angehörigen finanziell weiterhelfen. Zuschüsse zu den Begräbniskosten, Witwen- bzw. Witwerrenten und Waisenrenten können den Verlust eines Menschen nie ungeschehen machen, aber zumindest die erste Zeit ohne akute Geldnot überstehen helfen.

Anton versucht nach den ersten Tagen schon, seine Hand wieder zu gebrauchen: Essen, Rasieren und Zähneputzen kann er mit der gesunden Hand, aber beim Ankleiden wäre die zweite Hand als Mithilfe schon praktisch! Die Krankenschwester tröstet ihn, sie habe schon ganz andere Fingerverletzungen gesehen: Ein Patient habe gelernt, mit Werkzeugen alle möglichen Dinge zu sich heranzuholen, mit einer Zange zu fassen und sich nach zwei Wochen wieder allein anzuziehen. „Zwei Wochen – das ist schon recht lang“ findet Anton. „Haben Sie Geduld, Sie wissen doch, was das Wort Patient bedeutet: der Geduldige“, mahnt die Schwester.

Anton seufzt, und schaut auf seinen geschwollenen Knöchel. Da wartet noch einige Arbeit auf ihn, im Reha-Zentrum. Zumindest bekommt er hier alle Hilfsmittel, die ihm das tägliche Leben erleichtern. Auf dem Gang haben Anton und Josef schon Mitpatientinnen mit Rollatoren, Mehrpunktgehstöcken und Rollstühlen gesehen.

Während der folgenden Rehabilitationsaufenthalte werden sie noch verschiedene Prothesen und Orthesen

(Gelenksstützen) kennenlernen.

„Die Hilfsmittel und Körperersatzstücke für Behinderte sind nie billig, sie müssen ja auch sehr sicher sein“, erklärt ein Physiotherapeut. „Deswegen nehmen wir uns viel Zeit, sie an ihren Träger anzupassen und zu erneuern, wenn sie nicht mehr korrekt sitzen.“

Wiederherstellung

Während der Rehabilitation haben die Unfallopfer viel Zeit, für sich und auch mit ihren Angehörigen die neue Situation zu überdenken. Geschultes Personal steht ihnen mit Physio-, Ergo- und Psychotherapie zur Verfügung, auch SozialarbeiterInnen kümmern sich mit ihnen um nötige Umbauten. So können zum Beispiel Badezimmer so adaptiert werden, dass Rollstuhlfahrer wieder selbständig duschen können, oder Treppenlifte eingebaut werden, damit jemand weiterhin in seinem eigenen Haus wohnen kann. Behördenwege in Fragen des Pflegegeldes und des Behindertenausweises übernimmt das RZ der AUVA.

Herr Anton freut sich: „Mein Haus ist noch nicht fertig, ich wollte noch einen ersten Stock drauf setzen. Jetzt lass ich mich beraten, damit ich nicht jetzt schon oder im Alter umbauen muss.“ Die Experten der Rehabilitationsabteilung geben Tipps für behindertengerechte Baugestaltung und stehen für Einzelberatungen zur Verfügung.

Für die Höhe einer Versehrtenrente ist das Ausmaß ►

der MdE entscheidend. „Minderung der Erwerbsfähigkeit“ gibt an, wie viel weniger ein Versehrter fähig ist, auf dem Arbeitsmarkt einer Erwerbsarbeit nachzugehen, als ein gleichaltriger gesunder Mensch. Je nach Verletzungsfolgen wird eine 20- bis 100-prozentige MdE festgesetzt. Falls sich später Verschlechterungen zeigen, kann um eine Erhöhung angesucht werden.

Unfallrenten können steuerfrei neben einem Lohn/Gehalt bezogen werden, sie sollen ja den unfallbedingten Mehraufwand der versehrten Person ausgleichen. Für Versehrte mit Kindern gibt es Kinderzuschüsse, bis maximal zum 27. Lebensjahr des Kindes. „Da könnte meine Kleine ja noch studieren“, stellt Anton fest.

Frau Beate nutzt die Ergotherapie, um ihre verbrannte Hand wieder für den Alltag fit zu machen. Ein Spezialhandschuh schützt dabei ihre zerstörte Oberhaut. An das Stützmieler hat sie sich schnell gewöhnt, sie wird es vielleicht nicht immer tragen müssen. Die Schulter spürt sie noch, sie wurde eingerenkt und in den ersten Wochen fixiert. Nun übt sie vorsichtig im Schwimmbassin, ob sie den Arm wieder im Kreis bewegen kann. Mehr als ein paar Minuten darf sie aber nicht ins Wasser, um die neue Haut unter dem Handschuh nicht aufzuweichen. Am Wochenende kann sie schon mit ihrer Tochter und den Enkelkindern im Park spazieren gehen. Den Antrag auf Berufsunfähigkeitspension hat sie mit der Sozialarbeiterin ausgefüllt, sie kann beruhigt auf den Bescheid warten.

Herr Josef hat Glück im Unglück: Sein Chef hat nichts gegen einen längeren Urlaub nach der Rehabilitation und gewährt ihm einen Schonarbeitsplatz, wo er seine Arbeit im Sitzen erledigen kann. Für seine Orthese gewährt ihm die Krankenkasse den höchstmöglichen Zuschuss, und auf dem Bundessozialamt hat er einen Behindertenausweis mit „50 Prozent Gehbehinderung“ bekommen, der ihn vor jeder unfairen Kündigung (ohne Zustimmung des Betriebsrats) schützt. Mit dem Sportsfreund, der ihn so heftig umgerannt hat, wird er auch nicht lange feilschen müssen: Der war so geschockt von den bösen Folgen des Sturzes, dass er freiwillig ein großzügiges Schmerzensgeld

zahlt. Eine Vorstrafe wegen Körperverletzung will Josef seinem Freund sicher nicht antun.

Versehrtensport

Opfer von Arbeitsunfällen haben nicht nur gleich nach dem Unfall die besseren Karten: Nach der Heilbehandlung im Spital und der Rehabilitation in den AUVA-Rehabilitationszentren ist auch finanziell gut für sie gesorgt. Eine einmalige Integritätsabgeltung ist zumindest ein Trostpflaster, als Dauerleistungen kommen die Renten dazu. Umschulungen und Umbauten werden bezahlt. Die Möglichkeit, dass Angehörige zeitweise ins RZ ziehen, um mit dem Versehrten den zukünftigen Alltag einzuüben, wird gerne angenommen.

Für die Zeit nach der Rehabilitation gibt es zahlreiche Hilfen, damit die Unfallopfer wieder in den Arbeitsalltag einsteigen können. Unternehmer und/oder Vorgesetzte können sich von der AUVA beraten lassen, wie und mit welchen Hilfsmitteln Versehrte wieder berufstätig werden können. Das fördert die Genesung, oder verhindert zumindest Verschlechterungen nach der mühsamen Wiederherstellung.

Damit Menschen mit Behinderungen auch weiterhin fit bleiben, bietet die AUVA in diversen Sportvereinen Trainingsmöglichkeiten an. Anton freut sich, dort seinen Kollegen Josef wieder sehen zu können. Auch SpitzensportlerInnen mit Handicap, die für Österreich an den Paralympics teilnehmen, erhalten Förderungen von der AUVA. Der Slogan „Wir sind um Sie besorgt“ wird auch in Krisenzeiten noch möglichst versichertenfreundlich ausgelegt. „Wenn schon ein Unfall, dann ein Arbeitsunfall“, fasst Anton seine Erfahrungen zusammen.

Mag. Maria Anna Hilscher
AUVA

Adalbert-Stifter-Strasse 65
1201 Wien

Tel.: + 43 1 331 11-565

E-Mail: Maria-Anna.Hilscher@auva.at

ZUSAMMENFASSUNG

Während bei Freizeitunfällen der/die Betroffene das Risiko freiwillig auf sich nimmt, kann sich die Risiken bei der Arbeit kein/e ArbeitnehmerIn aussuchen. Daher gibt es bezüglich der Leistungen seitens der Versicherungsträger zum Teil deutliche Unterschiede. Ist die Verletzung während der Arbeit passiert, sorgt die AUVA über die klassische Krankenbehandlung hinaus mittels Sondertherapien und zahlreicher Zusatzleistungen für eine rasche Heilung auf hohem Niveau – und das ohne Aufzahlung oder Selbstbehalt.

SUMMARY

While in leisure accidents the persons voluntarily assume the risk themselves, employees cannot choose the risks at work. Therefore, the benefits from the insurance company vary significantly. If the injury happened at work, the AUVA provides in addition to classical medical treatment by means of special therapies and many additional services for a rapid cure at a high level - without additional payment or deductible.

RÉSUMÉ

Alors que la personne assume volontairement le risque en cas d'accidents de loisirs, les employés ne peuvent choisir les risques au travail. Par conséquent, les prestations des compagnies d'assurance varient souvent très fort. Si la blessure est survenue au travail, l'AUVA assure au-delà du traitement médical classique par des traitements spéciaux et de nombreux services supplémentaires une guérison rapide au plus haut niveau - sans paiement supplémentaire ou franchise.

Auswahl neuer Normen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

ON-K 001 Informationsverarbeitung

ÖNORM EN 1332-1

Identifikationskartensysteme – Mensch-Maschine-Schnittstelle – Teil 1: Gestaltungsgrundsätze für die Benutzerschnittstelle

ON-K 009 Hydraulik und Pneumatik

ÖNORM EN 12162

Flüssigkeitspumpen – Sicherheitstechnische Anforderungen – Prozessverfahren für hydrostatische Druckprüfung

ÖNORM EN 13951

Flüssigkeitspumpen – Sicherheitsanforderungen – Nahrungsmittelausrüstungen – Konstruktionsregeln zur Sicherstellung der Hygiene bei der Verwendung

ON-K 017 Aufzüge

ÖNORM EN 81-3

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Teil 3: Elektrisch und hydraulisch betriebene Kleingüteraufzüge

ON-K 027 Krane und Hebezeuge

ÖNORM EN 280

Fahrbare Hubarbeitsbühnen – Berechnung – Standsicherheit – Bau – Sicherheit – Prüfungen

ÖNORM EN 13001-2

Kransicherheit – Konstruktion allgemein – Teil 2: Lastenwirkungen

ÖNORM EN 13157

Krane – Sicherheit – Handbetriebene Krane

ÖNORM EN 14238

Krane – Handgeführte Manipulatoren

ÖNORM EN 14439

Krane – Sicherheit – Turmdrehkrane

ÖNORM EN 15056

Krane – Anforderungen an Spreader zum Umschlag von Containern

ÖNORM M 9602

Krane und Hebezeuge – Prüfvorschriften

ON-K 028 Lagerung / Tribotechnik / Verzahnung / Werkzeugmaschinen / Werkzeuge - LTVW

ÖNORM EN 861

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen

ÖNORM EN 1218-1

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen – Teil 1: Einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit Schiebetisch

ÖNORM EN 1218-5

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen – Teil 5: Einseitige Profiliermaschinen mit festem Tisch und Vorschubrollen oder mit Kettenbandvorschub

ÖNORM EN 1807

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Bandsägemaschinen

ÖNORM EN 1870-4

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 4: Mehrblattkreissägemaschinen für Längsschnitt mit Handbeschickung und/oder Handentnahme

ÖNORM EN 1870-5

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 5: Kombinierte Tischkreissägemaschinen/von unten schneidende Kappsägemaschinen

ÖNORM EN 1870-6

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 6: Brennholzkreissägemaschinen und kom-

binierte Brennholz- und Tischkreissägemaschinen, mit Handbeschickung und/oder Handentnahme

ÖNORM EN 1870-7

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 7: Einblatt-Stammkreissägemaschinen mit mechanischem Tischvorschub und Handbeschickung und/oder Handentnahme

ÖNORM EN 1870-8

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 8: Einblattbesäum- und Leistenkreissägemaschinen mit kraftbetätigtem Sägeaggregat und Handbeschickung und/oder Handentnahme

ÖNORM EN 1870-9

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 9: Doppelgehrungskreissägemaschinen mit mechanischem Vorschub und Handbeschickung und/oder Handentnahme

ÖNORM EN 1870-10

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 10: Von unten schneidende automatische und halbautomatische Kappsägemaschinen mit einem Sägeblatt (Untertischkappkreissägemaschinen)

ÖNORM EN 1870-11

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 11: Halbautomatische und automatische waagrecht schneidende Auslegerkreissägemaschinen mit einem Sägeaggregat (Radialsägen)

ÖNORM EN 1870-12

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 12: Pendelkreissägemaschinen

ÖNORM EN 1870-13

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 13: Horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken

ÖNORM EN 1870-14

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 14: Vertikalplattenkreissägemaschinen

ÖNORM EN 1870-15

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 15: Mehrfachablängkreissägemaschinen mit mechanischem Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder Handentnahme

ÖNORM EN 1870-16

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 16: Klinkschnittkreissägemaschinen

ÖNORM EN 1870-17

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Kreissägemaschinen – Teil 17: Handbetätigte waagrecht schneidende Auslegerkreissägemaschinen mit einem Sägeaggregat (handbetätigte Radialsägen)

ÖNORM EN 12750

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Fräsmaschinen für vierseitige Bearbeitung

ÖNORM EN 12779

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Ortsfeste Absauganlagen für Holzstaub und Späne – Sicherheitstechnische Anforderungen und Leistungen

**ON-K 037
Schweißtechnik**
ÖNORM EN ISO 15011-1

Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren – Laborverfahren zum Sammeln von Rauch und Gasen – Teil 1: Bestimmung der Rauchemissionsrate beim Lichtbogenschweißen und Sammeln von Rauch zur Analyse

ÖNORM EN ISO 15011-2

Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren – Laborverfahren zum Sammeln von Rauch und Gasen – Teil 2: Bestimmung der Emissionsrate von Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO₂) beim Lichtbogenschweißen, Schneiden und Fugenhobeln

ÖNORM EN ISO 15011-3

Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfah-

ren – Laborverfahren zum Sammeln von Rauch und Gasen – Teil 3: Bestimmung der Emissionsrate von Ozon beim Lichtbogenschweißen

**ON-K 038
Straßenfahrzeuge**
ÖNORM EN ISO 11102-1

Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Handkurbel-Starteinrichtungen – Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung

**ON-K 052 Arbeitsschutz,
Ergonomie, Sicherheitstechnik - AES**
ÖNORM EN 208

Persönlicher Augenschutz – Augenschutzgeräte für Justierarbeiten an Lasern und Laseraufbauten (Laser-Justierbrillen)

ÖNORM EN 343

Schutzkleidung – Schutz gegen Regen

ÖNORM EN 420

Schutzhandschuhe – Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren

ÖNORM EN 746-1

Industrielle Thermoprozessanlagen – Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen an industrielle Thermoprozessanlagen

ÖNORM EN 746-3

Industrielle Thermoprozessanlagen – Teil 3: Sicherheitsanforderungen für die Erzeugung und Anwendung von Schutz- und Reaktionsgasen

ÖNORM EN 838

Exposition am Arbeitsplatz – Messung von Gasen und Dämpfen mit Diffusionssammlern – Anforderungen und Prüfverfahren

ÖNORM EN 894-1

Sicherheit von Maschinen – Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen – Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen

ÖNORM EN 930

Maschinen zur Herstellung von Schu-

hen, Leder- und Kunstlederwaren – Aufrauh-, Ausglas-, Polier- und Kantenbearbeitungsmaschinen – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 931

Maschinen zur Herstellung von Schuhen – Zwickmaschinen – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 1010-3

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen
Teil 3: Schneidemaschinen

ÖNORM EN 1010-4

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen
Teil 4: Buchbinderei, Papierverarbeitungs- und Papierveredelungsmaschinen

ÖNORM EN 1248

Gießereimaschinen – Sicherheitsanforderungen für Strahlanlagen

ÖNORM EN 1953

Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 1974

Nahrungsmittelmaschinen – Aufschnittschneidemaschinen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

ÖNORM EN 12041

Nahrungsmittelmaschinen – Langwerkmaschinen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

ÖNORM EN 12044

Maschinen zur Herstellung von Schuhen, Leder- und Kunstlederwaren – Stanzmaschinen – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 12203

Maschinen zur Herstellung von Schuhen, Leder- und Kunstlederwaren – Schuh- und Lederpressen – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 12215

Beschichtungsanlagen – Spritzkabinen ▶

für flüssige organische Beschichtungsmittel – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 12387

Maschinen zur Herstellung von Schuhen, Leder- und Kunstlederwaren – Schuhreparaturmaschinen – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 12505

Nahrungsmittelmaschinen – Zentrifugen zur Verarbeitung von essbaren Ölen und Fetten – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

ÖNORM EN 12653

Maschinen für die Herstellung von Schuhen aus Leder und Kunstleder – Nagelmaschinen – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 12981

Beschichtungsanlagen – Spritzkabinen für organische Pulverlacke – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 13355

Beschichtungsanlagen – Kombinierte Spritz- und Trocknungskabinen – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 14958

Nahrungsmittelmaschinen – Maschinen zum Mahlen und Verarbeiten von Mehl und Grieß – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

ON-K 068 Verpackungswesen

ÖNORM EN 415-9

Sicherheit von Verpackungsmaschinen – Teil 9: Verfahren zur Geräuschemessung bei Verpackungsmaschinen, Verpackungslinien und Hilfseinrichtungen – Genauigkeitsklassen 2 und 3

ON-K 138 Akustik

ÖNORM EN ISO 3747

Akustik – Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Vergleichsverfahren zur Verwendung unter Einsatzbedingungen

ÖNORM EN ISO 4871

Akustik – Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten

ÖNORM EN ISO 5136

Akustik – Bestimmung der von Ventilatoren und anderen Strömungsmaschinen in Kanäle abgestrahlten Schalleistung – Kanalverfahren

ÖNORM EN ISO 7235

Akustik – Labormessungen an Schalldämpfern in Kanälen – Einfügungsdämpfung, Strömungsgeräusch und Gesamtdruckverlust

ÖNORM EN ISO 9614-1

Akustik – Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schallintensitätsmessungen – Teil 1: Messungen an diskreten Punkten

ÖNORM EN ISO 9614-3

Akustik – Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schallintensitätsmessungen – Teil 3: Scanning-Verfahren der Genauigkeitsklasse 1

ÖNORM EN ISO 11200

Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Leitlinien zur Anwendung der Grundnormen zur Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten

ÖNORM EN ISO 11201

Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten – Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene

ÖNORM EN ISO 11203

Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten aus dem Schallleistungspegel

ÖNORM EN ISO 11204

Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Messung von

Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten – Verfahren mit Umgebungskorrekturen

ÖNORM EN ISO 11205

Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 zur Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten unter Einsatzbedingungen aus Schallintensitätsmessungen

ÖNORM EN ISO 11546-1

Akustik – Bestimmung der Schalldämmung von Schallschutzkapseln – Teil 1: Messungen unter Laborbedingungen (zum Zweck der Kennzeichnung)

ÖNORM EN ISO 11546-2

Akustik – Bestimmung der Schalldämmung von Schallschutzkapseln – Teil 2: Messungen im Einsatzfall (zum Zweck der Abnahme und Nachprüfung)

ÖNORM EN ISO 11688-1

Akustik – Richtlinien für die Gestaltung lärmarmer Maschinen und Geräte – Teil 1: Planung

ÖNORM EN ISO 11691

Akustik – Messung des Einfügungsdämpfungsmaßes von Schalldämpfern in Kanälen ohne Strömung – Laborverfahren der Genauigkeitsklasse 3

ÖNORM EN ISO 11957

Akustik – Messung der Schalldämmung von Schallschutzkabinen – Messung im Labor und im Einsatzfall

ÖNORM EN ISO 12001

Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Regeln für die Erstellung und Gestaltung einer Geräuschemessnorm

ON-K 139 Luftreinhalung

ÖNORM EN ISO 23210

Emissionen aus stationären Quellen – Ermittlung der Massenkonzentration von PM10/PM2,5 im Abgas – Messung bei niedrigen Konzentrationen mit Im-

ON-K 143 Textilwesen**ÖNORM EN ISO 8230-3**

Sicherheitsanforderungen für Textilreinigungsanlagen –
Teil 3: Maschinen, die entzündbare Lösemittel verwenden

ÖNORM EN ISO 10821

Industrienähmaschinen – Sicherheitsanforderungen an Nähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen

ÖNORM EN ISO 11111-1

Textilmaschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Gemeinsame Anforderungen

ÖNORM EN ISO 11111-2

Textilmaschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 2: Spinnereivorbereitungs- und Spinnmaschinen

ÖNORM EN ISO 11111-3

Textilmaschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 3: Vliesstoffmaschinen

ÖNORM EN ISO 11111-4

Textilmaschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 4: Garnverarbeitungs-, Seilereiwaren- und Seilereimaschinen

ÖNORM EN ISO 11111-5

Textilmaschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 5: Vorbereitungsmaschinen für die Weberei und Wirkerei

ÖNORM EN ISO 11111-6

Textilmaschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 6: Maschinen zur Herstellung textiler Flächengebilde

ÖNORM EN ISO 11111-7

Textilmaschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 7: Textilveredelungsmaschinen

**ON-K 151
Flurförderzeuge****ÖNORM EN 1755**

Sicherheit von Flurförderzeugen – Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen – Verwendung in Bereichen mit brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben

**ON-K 157
Abfallwirtschaft****ÖNORM EN 1501-3**

Abfallsammelfahrzeuge und die dazugehörigen Schüttungen –
Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen – Teil 3: Frontlader

ON-K 181 Landwirtschaftliche Fahrzeuge und Maschinen**ÖNORM EN 609-1**

Land- und Forstmaschinen – Sicherheit von Holzspaltmaschinen – Teil 1: Keilspaltmaschinen

ÖNORM EN 609-2

Land- und Forstmaschinen – Sicherheit von Holzspaltmaschinen – Teil 2: Schraubenspaltmaschinen

ÖNORM EN 709

Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft – Einachstraktoren mit angebauter Fräse, Motorhacken, Triebhacken – Sicherheit

ÖNORM EN 1853

Landmaschinen – Anhänger mit Kippaufbauten - Sicherheit

ÖNORM EN 13448

Land – und forstwirtschaftliche Maschinen – Zwischenreihenmäher – Sicherheit

ÖNORM EN 14018

Land – und Forstmaschinen – Sämaschinen – Sicherheit

ÖNORM EN 15811

Landmaschinen – Schutzeinrichtungen für bewegte Teile der Kraftübertragung – Mit Werkzeug zu öffnende Schutzeinrichtung

ÖNORM EN ISO 4254-1

Landmaschinen – Sicherheit – Teil 1: Generelle Anforderungen

ÖNORM EN ISO 28139

Land- und Forstmaschinen – Rücken-tragbare, verbrennungsmotorbetriebene Sprühgeräte – Sicherheitsanforderungen

ON-K 186 Schutz gegen nichtionisierende Strahlen**ÖNORM EN 50499**

Verfahren für die Beurteilung der Exposition von Arbeitnehmern gegenüber elektromagnetischen Feldern

ON-K 193 Baumaschinen**ÖNORM EN 474-1**

Erdbaumaschinen – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

ÖNORM EN 474-2

Erdbaumaschinen – Sicherheit – Teil 2: Anforderungen für Planiermaschinen

ÖNORM EN 474-5

Erdbaumaschinen – Sicherheit – Teil 5: Anforderungen für Hydraulikbagger

ÖNORM EN 500-4

Bewegliche Straßenbaumaschinen – Sicherheit – Teil 4: Besondere Anforderungen an Verdichtungsmaschinen

ÖNORM EN 791

Bohrgeräte – Sicherheit

ÖNORM EN 996

Rammausrüstung – Sicherheitsanforderungen

ÖNORM EN 12110

Tunnelbaumaschinen – Druckluftschleusen – Sicherheitstechnische Anforderungen

ÖNORM EN 12111

Tunnelbaumaschinen – Teilschnittmaschinen, Continuous Miners und Schlagkopfmotoren – Sicherheitstechnische Anforderungen

ÖNORM EN 12336

Tunnelbaumaschinen – Schildmaschinen, Pressbohrmaschinen, Schneckenbohrmaschinen, Geräte für die Errichtung der Tunnelauskleidung – Sicherheitstechnische Anforderungen

ÖNORM EN 12348

Kernbohrmaschinen auf Ständer - Sicherheit

ÖNORM EN 12418

Steintrennmaschinen für den Baustelleneinsatz - Sicherheit

ÖNORM EN 13042-3

Maschinen und Anlagen für die Herstellung, Be- und Verarbeitung von Hohlglas – Sicherheitsanforderungen – Teil 3: IS-Maschinen

ÖNORM EN 13862

Bodentrennschleifmaschinen - Sicherheit

ÖNORM EN 15027

Transportable Wand- und Seilsägen für den Baustelleneinsatz – Sicherheit

ÖNORM EN 19432

Baumaschinen und -ausrüstungen – Tragbare, handgeführte Trennschleifma-

schinen mit Verbrennungsmotor – Sicherheit und Prüfungen

ON-K 223 Kälte- und Wärmepumpentechnik; Geräte und Anlagen
ÖNORM EN 378-3

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen

ÖNORM EN 378-4

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 4: Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung

ÖVE/ÖNORM-K G Geräte**ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-13**

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-13: Besondere Anforderungen für Kettensägen

ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-15

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-15: Besondere Anforderungen für Heckenscheren

ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-19

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-19: Besondere Anforderungen für Flachdübelfräsen

AUSTRIA INNOVATIV

Faszination Zukunft –
kompetent erklärt

Mit voraussetzungslos lesbaren Beiträgen aus der Welt der Forschung zeigt das Fachmagazin AUSTRIA INNOVATIV UnternehmerInnen auf, welche Technologien übermorgen wichtig werden und wo der wirtschaftliche Nutzen liegt. Behandelt werden dabei Themen aus allen Lebensbereichen – vom Arbeitsplatz über Spiel und Sport bis hin zu Medizin und Logistik.

BOHMANN
Verlagsgruppe



Sichern Sie sich noch heute Ihr GRATIS-ANSICHTSEXEMPLAR:
Abo-Hotline: (+43 1) 740 95-466 oder abo@bohmann.at

APRIL

**20. – 21. 04. 2010,
Taipei, Taiwan**

**International Symposium
of Reproductive Hazards in the
Workplace and Environment
(RHICOH 2010)**

Organisation:
6F.-9, No. 2, Jian 8th Rd.,
Zhonghe City Taipei County 235
Taiwan
Tel.: +886 2 8226 1010 ext. 62
Fax: +886 2 8226 2785
E-Mail: rhicoh2010@gmail.com
Internet: <http://www.rhicoh2010.tw>

**20. – 25. 04. 2010,
Taipei, Taiwan**

EPICOH-MEDICHEM 2010

Organisation:
6F.-9, No. 2, Jian 8th Rd.,
Zhonghe City Taipei County 235
Taiwan
Tel.: +886 2 8226 1010 ext. 62
Fax: +886 2 8226 2785
E-Mail:
epicohmedichem2010@gmail.com
Internet: www.epicohmedichem2010.tw

**29. – 30. 04. 2010,
Erlangen, Deutschland**

**8. Nordbayrisches Forum Gesund-
heit und Sicherheit bei der Arbeit**

Organisation:
RG GmbH. Büro Süd
Würmstraße 55
82166 Gräfelfing
Deutschland
Tel.: +49 89 89891618
Fax: +49 89 89809934
E-Mail: info@rg-web.de

**29. – 30. 04. 2010,
Berlin, Deutschland**

Arbeitsfähigkeit – WAI-Konferenz

Organisation:
WAI-Netzwerk
Dipl.-Psych. Benita Gauggel
Institut für Sicherheitstechnik
Bereich Empirische Arbeitsforschung
Gaußstraße 20
42097 Wuppertal

Deutschland
Tel.: +49 202 439 3691
Fax: +49 202 439 3828
E-Mail: wai@uni-wuppertal.de

MAI 2010

**03. – 06. 05. 2010,
Innsbruck, Österreich**

Forum Prävention 2010

Organisation:
AUVA
Büro für Internationale Beziehungen
und Kongresswesen
Adalbert-Stifter-Straße 65
1200 Wien
Österreich
Tel.: +43 1 331 11-558
Fax: +43 1 331 11-469
E-Mail: dominique.dressler@auva.at

**06. – 07. 05. 2010,
Mannheim, Deutschland**

**6. Nordbadisches Forum
Gesundheit und Sicherheit
bei der Arbeit**

Organisation:
RG GmbH. Büro Süd
Würmstraße 55
82166 Gräfelfing
Deutschland
Tel.: +49 89 89891618
Fax: +49 89 89809934
E-Mail: info@rg-web.de

JUNI 2010

**16. – 19. 06. 2010,
Dortmund, Deutschland**

**Deutsche Gesellschaft
für Arbeitsmedizin und
Umweltmedizin e.V.**

**50. Wissenschaftliche Jahrestagung
Hauptthema: Transport und
Verkehr**

Organisation:
Congrex Deutschland GmbH.
Beat Dettwiler
Hauptstraße 18
79576 Weil am Rhein
Deutschland
Tel.: +49 7621 98330
E-Mail: weil@congreg.com



**schütze
schuhe**

SICHERHEITS-
SCHUHE



SCHÜTZE-SCHUHE

GmbH & Co.KG
Pregartener Straße 15
4284 Tragwein, Austria
Tel. +43(0)7263/88323,
Fax. +43(0)7263/883237
e-Mail:
office@schuetze-schuhe.at
www.schuetze-schuhe.at



mit sicherheit wohlfühlen

JULI 2010

**04. – 10. 07. 2010,
Baden-Baden, Deutschland****MEDCongress****37. Seminarkongress für
ärztliche Fort- und
Weiterbildung**

Organisation:
MEDICA Deutsche Gesellschaft
für Interdisziplinäre Medizin e.V.
Postfach 70 01 49
70571 Stuttgart
Deutschland
Tel.: +49 711 720712-0
E-Mail: bn@medica-ev.de
Internet: www.medicacongress.de

SEPTEMBER 2010

**16. – 17. 09. 2010,
Wien, Österreich****2. Jahrestagung der
Österreichischen Vereinigung
für Notfallmedizin -
AAEM**

Organisation:
Univ.-Prof. Dr. Anton N. Laggner
Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schreiber
Univ.-Klinik für Notfallmedizin
AKH Wien
Währinger Gürtel 18-20
1090 Wien
Österreich
Tel.: +43 1 40400-3953
Internet: www.aaem.at

**16. – 17. 09. 2010,
Linz, Österreich****Internationaler Reha-
Kongress 2010
Herausforderungen in der
Beruflichen Rehabilitation**

Organisation:
Mag. Alexandra Wunderl
BBRZ Österreich
Simmeringer Hauptstraße 47-49
1110 Wien
Österreich
Tel.: +43 1 740 22 2835
Fax: +43 1 740 22 2509
E-Mail: alexandra.wunderl@bbrz.at
Internet: www.bbrz.at,
www.humanoutlet.at

**29. 09. – 01. 10. 2010,
Kosice, Slowakei**
**Internationales Symposium
Prävention in der EU – 27 KMU
Neue Trends in Sicherheit
und Gesundheit bei der
Arbeit**

Organisation:
Sekretariat der IVSS –
Sektion Metall
AUVA
Büro für Internationale Beziehungen
und Kongresswesen
Adalbert-Stifter-Straße 65
1200 Wien
Österreich
Tel.: +43 1 331 11-527 oder 558
E-Mail: issa-metal@auva.at
Internet:
www.issa.int/prevention-metal

**29. 09. – 02. 10. 2010,
Rom, Italien****8th International Scientific
Conference, International
Occupational Hygiene Association**

Organisation:
Koinè eventi snc
Via fontane 24, 25133 Brescia
Italien
Tel.: +39 030 2002844
E-Mail: info@ioha2010.org
Internet: www.ioha2010.org

OKTOBER 2010

**04. – 05. 10. 2010,
Luzern, Schweiz****IVSS-Kolloquium
„Nanotechnologie“**

Organisation:
E-Mail: hohlenhaut@bgchemie.de

**19. – 21. 10. 2010,
Leipzig, Deutschland****Arbeitsschutz aktuell 2010**

Organisation:
Hinte GmbH.
Griesbachstraße 10
76185 Karlsruhe
Deutschland
Tel.: +49 721 931330
E-Mail: info@hinte-messe.de
Internet: www.hinte-messe.de

**Noch mehr Infos
und Termine:
www.auva.at**



Der Anti-Stress-Trainer

Peter Buchenau

Gabler Verlag, Wiesbaden 2009, 158 S.,
34 Farbbildungen, EUR 14,90,
ISBN 978-3-8349-1808-6

Stress gehört zum Berufs- und Privatleben der meisten Menschen dazu. Immer mehr Menschen bekommen jedoch durch Stress gesundheitliche Probleme. Das wiederum führt zu vermehrten Ausfallzeiten in den Unternehmen und stellt somit zunehmend eine volkswirtschaftlich relevante Komponente dar. Diese humorvoll und verständlich geschriebene Anleitung zeigt allen, die unter Stress leiden, wie ein veränderter Umgang mit Stress zu erhöhter Lebensqualität und Produktivität führt. Personalverantwortliche und Führungskräfte, die die Fehlzeiten in ihrem Unternehmen reduzieren und damit die Produktivität steigern wollen, erhalten wichtige Hinweise.

Praxis-Handbuch betrieblicher Brandschutz

Markus Ungerer

Erich Schmidt Verlag, Berlin 2009, 472 S.,
EUR 78,-, ISBN 978-3-503-12083-3

Brände sind niemals harmlos: Schon 50 Gramm einer brennenden Kunststoffverpackung können in einem 30 m² großen Raum tödliche Rauchgasmen gen freisetzen. Brände größeren Ausmaßes können Produktionsanlagen, Lager und

Verwaltung beschädigen und den Fortbestand eines Unternehmens auf diese Weise ernsthaft gefährden. Für Firmeninhaber wie Führungskräfte ist es daher von existentieller Bedeutung, über alle Aspekte des betrieblichen Brandschutzes optimal informiert zu sein und im Unternehmen die erforderlichen Maßnahmen zu treffen. Dies gelingt allen Verantwortlichen problemlos mit dem umfassenden Know-how im „Praxis-Handbuch betrieblicher Brandschutz“. Das Buch informiert anschaulich und ausführlich über Risikoeermittlung und Gefährdungsbeurteilung, Maßnahmen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes, den baulichen, technischen sowie organisatorischen Brandschutz, die wichtigsten Brandschutzmaßnahmen, das optimale Verhalten aller Betriebsangehörigen im Brandfall und den neuen Ausbildungsberuf des/der Werkfeuermann/-frau.

Gefahrstoffe – Ergänzungslieferung 1/10

Kommentar zu Chemikaliengesetz und Gefahrstoffverordnung

Michael Au, Martin Henn, Horst Peter Weber

Erich Schmidt Verlag, Berlin 2009, Ergänzungslieferung Stand Jänner 2010,
ISBN 978-3-503-02724-8

Mit der neuen Lieferung werden aktualisiert:

- die Einführung zum Chemikaliengesetz – ChemG (Kennziffer 3015)

- die Erläuterungen zum Chemikaliengesetz – ChemG (Kennziffern 3015 § 1 bis 28)
- die Bekanntmachung zu Gefahrstoffen 220 (Kennziffer 3305-230)
- die TRBA/TRGS 406 – Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege (Kennziffer 3355)
- die TRGS 517 – Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Zubereitungen und Erzeugnissen (Kennziffer 3376).

Das gesamte Werk ist auf CD-ROM bestellbar. Ergänzungslieferungen erfolgen nach Bedarf.

Gender – Trauma – Sucht

Silke Birgitta Gahleitner, Connie Lee Gunderson

Asanger Verlag, Kröning 2009, 340 S.,
EUR 34,50, ISBN 978-3-89334-542-7

Bisher haben sich nur wenige Publikationen den geschlechtsspezifischen Unterschieden in der Traumabewältigung gewidmet. Gewalt erleiden beide Geschlechter, aber in anderer Weise. Wie und warum Mädchen und Frauen anders auf erlittene Traumata reagieren als Jungen und Männer, warum Jungen/Männer eher „explodieren“, Mädchen/Frauen eher „implodieren“ und wie sich die unterschiedlichen Verarbeitungsmechanismen auf das Suchtverhalten auswirken, steht im Mittelpunkt dieses Sammelban-



des. Dieser Band entstand aus mehrjähriger Zusammenarbeit von WissenschaftlerInnen und PraktikerInnen in Deutschland und in den USA. Sie suchten Antworten auf die Frage, wie Frauen und Männer optimal bei der Bewältigung von Traumata unterstützt werden können.

Handbuch Stressbewältigung

Doris Kirch

Mankau Verlag, Murnau a. Staffelsee 2009, 280 S., mit Übungs-CD, EUR 20,60, ISBN 978-3-938396-34-6

Was hindert Sie eigentlich, stressfrei und entspannt zu leben? Finden Sie es heraus, erfahren Sie, was für Ihre persönliche Stressbewältigung nützlich und was dagegen pure Zeit- und Geldverschwendung ist. Die alltagstauglichen und effektiven Sichtweisen, Strategien, Methoden und Übungsanleitungen in diesem Handbuch basieren auf der jahrzehntelangen Erfahrung der Autorin. Sie sind Ihr sicherer roter Faden auf dem Weg zu einem gelasseneren Lebens- und Berufsalltag. Sie arbeitet seit über zwanzig Jahren erfolgreich mit Menschen, denen der Alltag über den Kopf wächst. Ihre umfassenden Kenntnisse, die Essenz und Erfahrungen aus der Arbeit mit Hunderten von Kursteilnehmern und Klienten fasst sie in diesem einzigartigen Ratgeber zusammen. Dabei fließen die Erkenntnisse der neuropsychologischen Forschung ebenso ein wie das Wissen Jahrtausende

alter Kulturen unserer Erde. Den Tiger zu zähmen bedeutet, Ihr Bewusstsein zu einem machtvollen Instrument der Stressbewältigung zu formen. Die „Tiger-Strategie“ in fünf Schritten zeigt Ihnen den Weg dorthin.

Körpersprache

Christa M. Heilmann

Reinhardt Verlag, München 2009, 137 S., EUR 14,90, ISBN 978-3-497-02106-2

Egal, ob Freude, Ärger, Lebenslust, Gleichgültigkeit oder Unsicherheit – an der Mimik und Körperhaltung unserer Mitmenschen können wir ihre Gefühle und Meinungen erkennen. Wie das funktioniert und wie wir es schaffen, den Körperausdruck der anderen intuitiv richtig zu deuten, zeigt die Autorin in ihrem neuen Buch. Sie lädt ein zu einer Entdeckungsreise von Körpersprache, Körperzeichen und Körperausdruck und regt mit zahlreichen Übungen zu eigenen Beobachtungen und zum Ausprobieren verschiedener Ausdrucksverhalten an. Unbewusst ablaufende Prozesse und Reaktionen werden genauso thematisiert wie der bewusste Einsatz von Körpersprache in verschiedenen Kommunikationssituationen. So schärft das Buch die Wahrnehmung des Lesers und zeigt, wie Körpersprache und Körperausdruck zum Gelingen oder Misslingen von Gesprächen beitragen können und welche Wirkungen sie auf uns haben.

Das Sicherheitsdatenblatt nach REACH

Gabriele Janssen

ecomед SICHERHEIT, Verlagsgruppe Hüttig Jehle Rehm, Landsberg 2009, 3. Auflage 09, 162 S., EUR 39,00, ISBN 978-3-609-65118-7

Das Sicherheitsdatenblatt liefert dem beruflichen Verwender wichtige Informationen über eine Chemikalie. Es informiert über Gefahren, die von dem Produkt ausgehen und nennt die erforderlichen Maßnahmen zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie für die Sicherheit am Arbeitsplatz. Sicherheitsdatenblätter dürfen ausschließlich von entsprechend geschulten Personen erstellt werden. Repräsentative Studien belegen, dass dieses Dokument häufig fehlerhaft und unvollständig ist. Das hat den Gesetzgeber dazu veranlasst, unkorrekte Sicherheitsdatenblätter als Ordnungswidrigkeit zu betrachten. Ein Verstoß gegen die Vorschriften zum Sicherheitsdatenblatt kann mit einem Bußgeld von bis zu EUR 50.000 geahndet werden. Die Bekanntmachung zu Gefahrstoffen 220 „Sicherheitsdatenblatt“ berücksichtigt die Vorgaben der REACH-Verordnung und ergänzt sie um nationale Anforderungen sowie um praxisrelevante Ausführungen. In der Anlage 2 der Bekanntmachung 220 werden die Anforderungen an die Fachkunde aufgelistet. In dieser Broschüre findet der Leser den Wortlaut der Bekanntmachung 220, angereichert mit zahlreichen Tipps und Handlungshilfen



zur Umsetzung in die Praxis. Die Kommentare sind optisch abgesetzt und mit Piktogrammen versehen. Alle in der Anlage 2 der Bekanntmachung 220 genannten Vorschriften und Themenkomplexe, mit denen fachkundige Personen vertraut sein sollten, werden in dieser Broschüre vorgestellt. Das Buch liefert so die ideale Basis für die Erstellung guter Sicherheitsdatenblätter. Gleichzeitig dient es dem Empfänger von Sicherheitsdatenblättern als Grundlage zur Prüfung dieser Dokumente. Auf der zur Broschüre gehörenden CD-ROM wird eine ausführlichere Version der Printversion angeboten. Die genannten Vorschriften lassen sich per Link aufrufen. Außerdem findet der Nutzer hier Checklisten und Formblätter zum Erstellen von Sicherheitsdatenblättern. Übungsbeispiele zur Einstufung von Gefahrstoffen, Klassifizierung eines Gefahrstoffes und zur Erstellung eines Sicherheitsdatenblattes für eine genannte Zubereitung ergänzen das Angebot. Die CD-ROM ist netzwerkfähig und kann unter Windows 98, ME, NT4, 2000, XP und Vista betrieben werden.

con-Sept – Übungen für ein verändertes Leben

Tilman Gerstner

Books on Demand Verlag, Norderstedt, 09, 612 S., EUR 44,-, ISBN 978-3-83709-549-4

Wer mit seinem Leben unzufrieden ist, braucht Veränderung, entweder im

Blick auf seine Lebensbedingungen (umgebendes System) oder seine eigenen Emotionen (inneres System). Das Systemisch-Emotionale Persönlichkeits-Training con-SEPT ist deshalb so erfolgreich, weil es an beiden Aspekten arbeitet. Dazu bietet dieses Buch rund 150 Übungen für ein verändertes Leben an. Einige sind hier erstmals veröffentlicht, andere das „best of“ aus mehr als zehn Beratungs- und Therapierichtungen. Alle Übungen sind ausführlich beschrieben. Sie eignen sich für die Arbeit alleine, zu zweit oder in Kursen. Eine wahre Fundgrube für Berater und alle, die etwas in ihrem Leben verändern wollen.

Handbuch Anthropologie

Eike Bohlken, Christian Thies

Metzler Verlag, Stuttgart 2009, 460 S., EUR 49,95, ISBN 978-3-476-02228-8

Was ist der Mensch? Wie ist sein Verhältnis zum Kosmos, zu den Mitmenschen und zu sich selbst? Gibt es eine Sonderstellung des Menschen? Das Handbuch erörtert diese Fragen aus dem Blickwinkel zentraler Disziplinen. Darunter: Hirnforschung, Kognitivismus, Philosophische Anthropologie, Soziobiologie, Tiefenpsychologie und Transhumanismus. Es stellt mit Kant, Darwin, Freud, Plessner, Elias, Geertz u. a. die wichtigsten Klassiker der modernen Anthropologie vor und erläutert Schlüsselbegriffe des menschlichen Seins, wie

z. B. Arbeit, Emotionen, Familie, Homo faber/Technik, Macht, Religiosität, Spielen und Tod.

Taekwondo

Andreas Held

Kneipp Verlag, Wien 2010, 128 S., EUR 17,95, ISBN 978-3-7088-0485-9

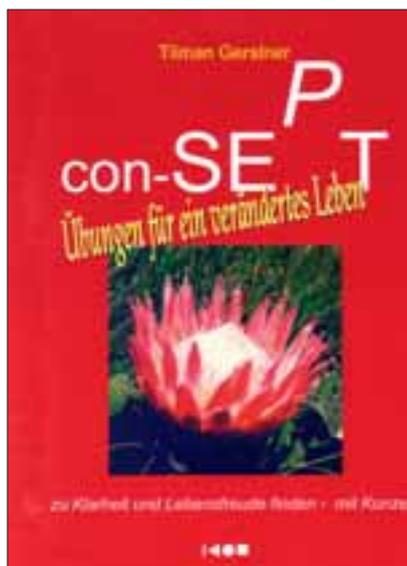
Das traditionelle, aus Korea stammende Taekwondo ist mehr als nur Sport oder Selbstverteidigung. Es ist eine Ausbildung nahezu aller Bewegungsmöglichkeiten des Körpers. Es verbindet Körper und Geist und weckt neben den physischen auch psychische und geistige Ressourcen. Man lernt seine Gedanken zu beherrschen, sich auf ein Ziel zu konzentrieren, seine Ängste und Schwächen anzunehmen und sie zu überwinden. Wichtige Grundbausteine sind die sogenannten Hyongs (Bewegungsformen gegen einen imaginären Gegner). Die ersten sechs Hyongs werden in diesem Übungsbuch erstmals Bild für Bild und Schritt für Schritt dargestellt.

Das Lexikon der Mentaltechniken

Claudia Bender, Michael Draksal

Draksal Verlag, Leipzig 2009, 392 S., EUR 19,90, ISBN 978-3-932908-98-9

Sie halten die umfassendste Sammlung moderner Mentaltechniken in den Händen! Ob Prüfung, Wettkampf, Un-



ternehmensführung oder Alltag - zu jedem Bereich gibt es erprobte Verfahren für mehr Gesundheit, Leistung und Lebensfreude. Die Übungen sind nach Schwierigkeitsgrad geordnet und bieten sowohl für Anfänger als auch für Experten eine wahre Fundgrube an Methoden-Schätzen.

Medizinisches Wörterbuch

englisch – deutsch / deutsch –
englisch

Dieter Werner Unselde

Wissenschaftliche VerlagsgesmbH.,
Stuttgart 2009, 753 S., EUR 19,80,
ISBN 978-3-8047-5047-0

Seitdem vor nunmehr genau 50 Jahren die erste Auflage des Unselde „Medizinisches Wörterbuch der deutschen und englischen Sprache“ erschienen ist, wurde das Wörterbuch mit jeder neuen Auflage systematisch um neue Stichwörter aus dem Bereich der Medizin, Pharmazie und ihren Grenzgebieten erweitert. Beim Benutzer werden grundsätzliche Kenntnisse der Fremdsprache vorausgesetzt, sodass auf terminologische Erläuterungen bewusst verzichtet ist. So wird das Wörterbuch weiterhin nicht nur Ärzten, Zahnärzten und Tierärzten, sondern auch Psychologen, Pharmazeuten, Biologen, Chemikern, Physikern, Dolmetschern, nichtärztlichen medizinischen Mitarbeitern und auf dem Medizinalmarkt tätigen Kaufleuten und Technikern nützliche Dienste leisten. Im

Anhang finden sich Angaben über Temperaturskala, Maße, Gewichte, Geschwindigkeit und Umrechnung Kalorie in Joule; mit rund 60.000 Stichworten.

Medizinisches Wörterbuch

französisch – deutsch / deutsch –
französisch

Marie-Christine Balg-Alengrin,
Georg Balg

Wissenschaftliche VerlagsgesmbH., Stutt-
gart 2009, 790 S., EUR 19,80,
ISBN 978-3-8047-5045-6

Seit mehr als 50 Jahren leistet der „Unselde“ allen in medizinischen und naturwissenschaftlichen Berufen Tätigen nützliche Dienste. Herausgeber und Autoren legen Wert auf Handlichkeit und Zuverlässigkeit des Buches, auf die praktischen Bedürfnisse der Benutzer und auf einen erschwinglichen Preis. Beim Benutzer werden grundsätzliche Kenntnisse der Fremdsprache vorausgesetzt, sodass auf terminologische Erläuterungen bewusst verzichtet ist. Demgegenüber wurde der Wortschatz so ausgesucht, dass dieses Werk nicht nur praktisch und wissenschaftlich tätigen Ärzten, sondern auch Zahnärzten, Physiologen, Psychologen, Pharmazeuten, Pflegepersonal und Dolmetschern wertvolle Dienste leistet; mit rund 60.000 Stichworten aus allen Teilgebieten der Medizin und der Pharmazie. Auch Begriffe aus den Grenzgebieten der Medizin haben Berücksichtigung gefunden.

Small-Talk im Beruf

Businesswissen in 50 x 2 Minuten
Silke Aris

Heragon Verlag, Freiburg 2009, 54 Karten,
EUR 6,80, ISBN 978-3-941574-03-8

Auf Seminaren, Messen oder im Gespräch mit dem Geschäftspartner geht es selten um harte Fakten. Vielmehr gilt es, einen persönlichen Draht aufzubauen und Sympathiepunkte zu sammeln. Wie Sie unkompliziert ein Gespräch beginnen, das Eis zwischen Gesprächspartnern brechen und charmant Beziehungen aufbauen können, lernen Sie hier im Zwei-Minuten-Takt. Sie erhalten wirkungsvolle Rezepte mit praxiserprobten Handlungsanleitungen und viele interessante Themen für den Einstieg in ein Gespräch.

Hirnforschung für Neu(ro)gierige

Manfred Spitzer, Wulf Bertram

Schattauer Verlag, Stuttgart 2009, 400 S.,
EUR 29,95, ISBN 978-3-7945-2736-8

Nach dem Bestseller „Braintertainment“ präsentieren die Autoren ihre zweite Anthologie, wiederum mit einem handverlesenen Autorenteam: Renommierete Forscher, Professoren und Wissenschaftsjournalisten brillieren mit verständlichen, oft amüsant geschriebenen Variationen zu den Themen Neurobiologie, Psychologie und Geistesphilosophie. Damit die Kost noch leichter ver-



daulich und verwertbar wird („vergütete Hirne lernen besser ...!“), kommen neben den Wissenschaftlern auch in diesem Buch wieder Satiriker und bekannte Kabarettisten zu Wort. Eine gelungene Mixtur aus aktueller wissenschaftlicher Information, Unterhaltung, mitunter provokanten Denkanstößen und intelligenter Causerie!

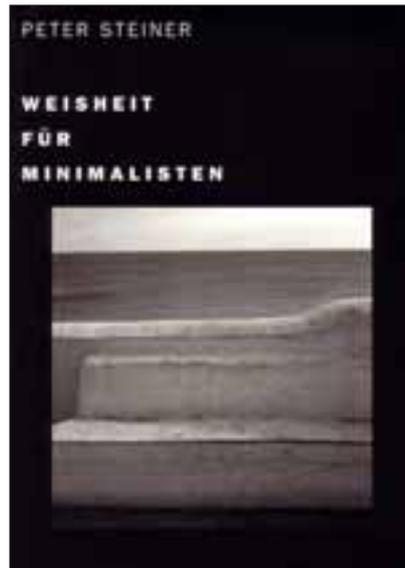
Weisheit für Minimalisten

Peter Steiner

Edition Spuren, Winterthur 2009, 184 S., 38 Fotos, EUR 19,50, ISBN 978-3905752-14-4

Nach seinem zauberhaften kleinen Bildband „Vom Glück der Stille“ nimmt uns der Autor mit auf eine Besinnungs- und Entdeckungsreise zu dem, was im Leben wahrhaft zählt. Seine Fotografien und kurzen Texte kreisen um das Streben nach Wahrheit und Glück. Dort, wo wir es zu finden hoffen, treffen wir meist auf nichts als

kurzfristige Einsichten und Genüsse. Daneben oder dahinter schlummert die Schönheit des Offensichtlichen. Dem Schweizer Fotografen und Essayisten gelingt es, dieses Offensichtliche zur Sprache zu bringen und ins Bild zu setzen. Mit der Verführungskraft des Mi-



nimalisten: „Weisheit bedeutet zu wissen, was man zum Glück nicht mehr braucht.“

Sozialversicherung kompakt 2010

Martin Freudhofmeier, Wolfgang Höfle

Linde Verlag, Wien 2010, 136 S., EUR 27,50, ISBN 978-3-7073-1696-4

Im vorliegendem Werk wird aus der Sicht von zwei Steuerberater-Praktikern versucht, einen Spagat zwischen einer umfangreichen Darstellung des Sozialversicherungsrechts und einer Betonung der für die Praxis relevanten Rechtsgebiete zu schaffen. Die Neuentwicklungen zum Jahreswechsel 2009/10 sowie zahlreiche praxisrelevante Themen werden anwenderfreundlich aufgearbeitet. Die kompakte und übersichtliche Darstellung, viele Tabellen und Beispiele machen dieses ASoK-Spezial zu einer wichtigen Arbeitshilfe für den Praktiker. ■

Dräger

Neue Eingasmessgeräte – Qualität, die sich auszahlt



Dräger optimiert die Familie seiner Eingasmessgeräte für die personenbezogene Schadstoffmessung an Arbeitsplätzen. Die kleinen, handlichen und zuverlässigen Geräte Dräger Pac 3500 und Dräger Pac 5500 messen die Konzentration von Sauerstoff, Kohlenmonoxid und Schwefelwasserstoff. Die hohe Qualität der verwendeten Komponenten, ihre hochwertige Verarbeitung und der modulare Aufbau sorgen für außerordentlich niedrige Betriebskosten und entlasten das Budget dauerhaft. Mehr dazu unter 01 609 36 02. www.draeger.com

Dräger. Technik für das Leben®