

Symposium „Pilze im Innenraum“

Eine breit gefächerte Zusammenfassung des Wissensstands bot das Symposium „Pilze im Innenraum“, wo rund um Organisator Univ.-Prof. Franz Reinthaler vom Institut für Hygiene der Med-Uni Graz an zwei Tagen zahlreiche Experten zu Wort kamen.

Manfred Hinker

Die Liste der Vortragenden wurde von Wissenschaftlern der Med-Uni Graz angeführt.

Pilze und Gesundheit

W. Buzina vom Institut für Hygiene der Medizinischen Universität Graz führte in die Biologie von Schimmelpilzen und deren medizinische Bedeutung ein. Die Pilze stellen neben Bakterien, Protisten, Pflanzen und Tieren ein eigenes Reich dar, wobei sie vor allem bezüglich ihrer Ernährung eher den Tieren als den Pflanzen nahe stehen. Sie leben entweder als Symbionten (Zusammenleben mit Partnern, bei dem beide einen Nutzen haben), als Saprophyten („Fäulnisbewohner“) oder als Parasiten (Zusammenleben, aus dem nur ein Partner Nutzen zieht) bzw. in Übergangsformen davon. Pilzbedingte Erkrankungen können als Pilzinfektionen, Allergien, Irritationen oder als toxische Reaktionen auftreten.

E. Marth vom Institut für Hygiene der Medizinischen Universität Graz gab eine vertiefende Darstellung der Vorgänge im Immunsystem des Menschen bei Konfrontationen mit Pilzen. Neben der adaptiven Immunität, die sich ab dem Zeitpunkt einer Infektion entwickelt, gibt es die sogenannte natürliche oder angeborene Immunität. Diese spielt bei der Abwehr von Pilzen eine besondere Rolle und kann im Gegensatz zur adaptiven Immunität kein immunologisches Gedäch-



FOTOS: HINKER

Nicht immer sind Innenraumpilze so schön sichtbar

nis aufbauen. Symptome oder Erkrankungen können als Folge der Abwehrreaktionen entstehen.

H. Braun und H. Stammberger von der Hals-, Nasen-, Ohren-Universitätsklinik der Medizinischen Universität Graz beschäftigten sich vor allem mit den pilzbedingten Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass in den USA bereits 14 Prozent der Bevölkerung an solchen Erkrankungen leiden

und eine enorme wirtschaftliche Bedeutung damit verbunden ist. Nicht zuletzt deswegen ist das Thema ein erfolgreicher Schwerpunkt der Grazer Arbeitsgruppe an der Universitätsklinik und im Hygiene-Institut, der auch zu internationaler Anerkennung geführt hat.

G. Wurzinger von der Abteilung für Lungenkrankheiten des LKH Hörgas/Enzenbach und der pulmologischen Tagesklinik des LKH Graz West be-

leuchtete die schimmelpilzbedingten allergischen Erkrankungen der Atemwege und deren Diagnostik. Er verwies vor allem auf die Problematik der großen Variabilität von erworbenen Allergen-Standards, auf die mangelnde Sensitivität des Prick-Tests und die Notwendigkeit, je nach Fragestellung weitere Tests wie RAST (Radio-Allergo-Sorbens-Test), BHRT (Basophilen-Histamin-Release-Test) oder CAST (Cellular Allergen Stimulation Test) einzusetzen. Für am Arbeitsplatz vermutete Allergene können Provokationstests, allerdings nur von erfahrenen Allergologen, verwendet werden. Die Abgrenzungsschwierigkeiten zwischen Exogen Allergischer Alveolitis und ODTS (Organic Dust Toxic Syndrome) wurden erläutert.

C. Lass-Flörl vom Department für Hygiene, Mikrobiologie und Sozialmedizin der Medizinischen Universität Innsbruck informierte über systemische Pilzkrankungen. Die häufigsten Erreger in Europa sind Pilze der Gattungen *Aspergillus* und *Candida*. Betroffene sind im Wesentlichen immunsupprimierte Personen und als präventive Maßnahme wäre vordringlich die Sporenkonzentration in der Luft der Patientenumgebung zu minimieren.

W. Lorenz vom Institut für Innenraumdiagnostik in Düsseldorf referierte über gesundheitliche Beschwerden und mikrobielle Schäden in Innenräumen unter besonderer Berücksichtigung von Toxinen und MVOC (Microbial Volatile Organic Compounds). Er griff unter den zahlreichen Studien eine heraus, welche die gesundheitlichen Beschwerden von Exponierten vor und nach einer Sanierung von Feuchtwohnungen untersuchte. Sanierungen bewirkten bei 90 Prozent der Befragten eine deutliche Besserung der Beschwerden. Jedoch macht die Studie deutlich, dass auch nach Beseitigung der Feuchtigkeit von vorhandenen Resten oder abgestorbenen Mikroorganismen noch gesundheitliche Gefährdungen ausgehen können. Grundsätzlich unterschied er vier Gruppen von Noxen



Luftkeimanalysen und Abklatschproben zeigen Pilzbelastungen

in Innenräumen: Keime, Toxine, PAMPs (Pathogen Associated Molecular Patterns) und MVOC (Microbial Volatile Organic Compounds). Die Keime dürften als Infektionserreger nur in den Ausnahmesituationen der Immunsupprimierten eine Rolle spielen. Toxine sind für akute Wirkungen in zu geringen Konzentrationen vorhanden, können als chronische und oft synergistische Wirkungsursachen jedoch nicht ausgeschlossen werden. Bei den PAMPs wird postuliert, dass feinste mikrobielle Partikel das Immunsystem reizen und es dadurch zu merklichen Reaktionen des Exponierten kommt; vermehrte Forschung darüber wird gefordert. Für die MVOC werden zwar direkte toxische Wirkungen in Innenräumen ausgeschlossen, durch eine Chemotaxis (durch chemische Stoffe ausgelöste Orientierungsbewegung) der Immunzellen ist aber eine Beeinträchtigung des Immunsystems durch diese Stoffe vorstellbar. Diese Theorie wurde durch Versuche bereits bestärkt.

U. Enayat, Kinderarzt in Graz, berichtete über eine Studie, bei der Zusammenhänge zwischen Faktoren im Wohnbereich und Gesundheitszustand der Kinder untersucht wurden

und wies einen direkten Einfluss von biogenen Allergenen bei Kindern mit chronischen Atemwegserkrankungen nach.

Messung und Bewertung von Schimmelbelastung

F. Reinthaler vom Institut für Hygiene der Medizinischen Universität Graz befasste sich mit den Möglichkeiten zur Untersuchung und Bewertung von Schäden durch Schimmelpilze. Neben Untersuchungen von Materialproben (Staub, Tapeten, Holz, Wasser, Putz) sind vor allem Luftkeimmessungen in Räumen zur Abschätzung von Schimmelbefall in Verwendung. Als Voraussetzung für eine sinnvolle Aussage wird jedenfalls die sachgerechte Durchführung hervorgehoben und die notwendige Erfahrung in der Probenahme, der mykologischen Identifizierung sowie in der Bauphysik. Für die Interpretation der Ergebnisse stehen Bewertungshilfen, angelehnt an den Schimmelpilz-Leitfaden aus Deutschland, zur Verfügung. Ein kausaler Zusammenhang zwischen Luftkeimergebnissen und gesundheitlichen Wirkungen ist nicht ableitbar, ebenso werden Grenzwerte für Spo-



Wasserschäden fördern das Pilzwachstum

renanzahl in der Innenraumluft abgelehnt. Luftkeimmessungen in geschlossenen Gebäuden können bei positivem Befund Indikatoren für eine Innenraumquelle sein, bei negativem Befund sind jedoch nur sehr eingeschränkte Aussagen möglich.

D. Haas vom Institut für Hygiene der Medizinischen Universität Graz stellte eine Studie über die Pilzsporenkonzentration in der Luft von Wohnräumen mit und ohne sichtbarem Schimmelpilzbefall vor. In 66 steirischen Haushalten mit Schimmelverdacht wurden Luftkeimmessungen durchgeführt und die Wohnungen bei einer Begehung in vier Kategorien bezüglich sichtbarem Schimmelbefall eingeteilt. Bautechnische Parameter, Wohnsituation und -verhalten wurden protokolliert. Die Studie zeigt klare

Unterschiede in den Luftkeimergebnissen zwischen sichtbarem und nicht sichtbarem Schimmelbefall. Vor allem Sporen der Gattungen *Penicillium* und *Aspergillus* waren weitaus häufiger in der Luft der sichtbar befallenen Räume. Es wird daher empfohlen, für eine Bewertung von Wohnungen neben der Gesamtsporenzahl auch die Anzahl der Sporen dieser beiden Gattungen heranzuziehen.

J. Rainer vom Institut für Mikrobiologie der LF-Universität Innsbruck setzte seinen Schwerpunkt auf die Methoden der Materialuntersuchungen. Die Einsatzmöglichkeiten und die jeweiligen Vor- und Nachteile von Abklatschproben, Abstrichen, Abrisspräparaten, Kultivierung von suspendierten Materialproben, direkter Kultivierung und direkter Mikroskopie von Materialproben wurden gegenübergestellt.

R. Schlacher von der Landes-Umwelt-Information Steiermark schilderte die Erfahrungen von zahlreichen Ortsbegehungen im Rahmen von Schimmelpilz-Schadensfällen. Immer öfter sind Überbelegungen und schlechte Heizmöglichkeiten Zusatzfaktoren, die im Zusammenspiel mit mangelhafter Bauqualität Schimmelprobleme erzeugen. Somit sind die Ursachen der Probleme sowohl nutzer- als auch gebäudebedingt. Eine solide Dokumentation der Ortsbegehungen ermöglicht meist die Feststellung der primären Ursachen von Schimmelschäden und deren Behebung.

P. Tappler vom Institut für Baubiologie und -ökologie in Wien brachte einen interessanten Einschub über das sogenannte Fogging. Diese Schwarzstaubablagerungen werden manchmal mit Schimmelflecken verwechselt. Anhand von Fallbeispielen wurden die Ursachenermittlung, der Ablauf von Schadstoffmessungen sowie die Sanierungsstrategien erklärt. Als Ursachen kommen Massentransfer aus Garagen, Verschmelgerscheinungen bei Elektrogeräten, Abbrand von Kerzen sowie Rußeinträge aus stillgelegten Kaminen in Frage.

Holzerstörende Pilze

H. Mayrhofer vom Institut für Pflanzenwissenschaften der Karl-Franzens-Universität Graz führte die Tagungsteilnehmer in die Welt der holzerstörenden Pilze in Innenräumen. Diese Pilze beeinträchtigen die mechanischen Eigenschaften des Holzes durch den Abbau von Lignin, Hemizellulosen und Zellulose und werden je nach Verwertung dieser Bestandteile in Moder-, Braun- und Weißfäulepilze eingeteilt.

A. Steitz von der Holzforschung Austria vertiefte diesen Einstieg in die holzerstörenden Pilze durch die Charakterisierung von Hausfäulepilzen und Hinweisen zu deren Bestimmung. Die genaue Identifizierung des Befallorganismus ist auch wirtschaftlich von Bedeutung, weil eine ÖNORM vorgeschreibt, dass bei nicht eindeutig identifiziertem Befall ein ebenso aufwendiges Sanierungsverfahren erfolgen muss wie beim Echten Hausschwamm (*Serpula lacrimans*).

Dieser kann im Gegensatz zu anderen Hausfäulepilzen auch auf Holz unter 20 Prozent Feuchte übergreifen und kann dadurch unbemerkt mit einem hohen Zerstörungspotenzial von Bereichen erhöhter Feuchte (z. B. Keller) in an sich trockene darüber liegende Etagen gelangen.

Für die Identifizierung von Hausfäulepilzen verwendet man das typische Schadbild, die Form des Mycel und der Fruchtkörper, mikroskopische Untersuchungen und eventuell auch DNA-Analysen von Pilzmaterial.

Bauphysikalische Grundlagen

H. Gamerith vom Institut für Hoch- und Tiefbau an der TU Graz stellte bauphysikalische und konstruktive Betrachtungen zum Thema „Pilze im Innenraum an“. Immer dickere Dämmschichten haben zwar zu einer durchschnittlichen Anhebung der Oberflächentemperaturen geführt, an den kritischen Stellen wie Fensteranschlüsse, Ecken, Kanten jedoch sind die

Temperaturen konstant geblieben und das Feuchtepotenzial konzentriert sich auf diese Punkte. Schimmel ist die Folge. Ein weiterer Grund ist ein verändertes Nutzerverhalten, weil Wohnungen über weite Teile des Tages ungenutzt und somit unbelüftet bleiben.

Sanierung und Wartung

P. Eustacchio vom Ingenieurbüro Eustacchio behandelte die Maßnahmen zur Sanierung von Pilzschäden. Ein häufiger Fehler bei Neubauten ist die zu geringe Wartezeit vor dem Beziehen der Wohnung, um die Anfangsfeuchtigkeit der Gebäude zu beseitigen. Gut isolierte Fenstergläser führen dazu, dass es nicht mehr an den Fensterscheiben, sondern an den Leibungen und Kanten zu Kondensationserscheinungen kommt. Zur Lüftungstechnik wird vor allem die Wichtigkeit der kurzen Stoßlüftung hervorgehoben.

L. Rüdiger von RLT Optimierung in Götzis strich die Vorteile von raumlufttechnischen Anlagen für die Innenraumqualität heraus. Wichtig ist die Einhaltung der einschlägigen Normen bereits bei Planung und Errichtung von RLT-Anlagen. Die Zusammenarbeit von RLT-Technikern und Mikrobiologen, eine permanente Wartung bzw. Hygiene-Inspektionen gewährleisten eine optimale Innenraumluft.

S. Hübner von der Engel KG in Wien informierte über einen Sanierungsleitfaden, den das Umweltbundesamt in Deutschland herausgegeben hat. In diesem Leitfaden sind Begutachtungs-



Feuchte Wände sind eine mykologische Fundgrube

und Sanierungsschritte beschrieben, die bei wirtschaftlich vertretbaren Kosten einen hygienisch einwandfreien Zustand nach der Sanierung gewährleisten und einen erneuten Befall verhindern.

Juristisches

F. Lenk rundete die gelungene Veranstaltung mit einer wohnrechtlichen Betrachtung des Themas ab.

Ein Tagungsbericht kann entweder als PDF-File kostenlos oder als gedruckte Version gegen einen Kostenbeitrag von zehn Euro (exkl. MwSt) beim Organisator bezogen werden: E-Mail-Anfragen an franz.reinthalder@meduni-graz.at

Die AUVA bietet zu diesem Thema neben einer umfangreichen Literatursammlung auch die Messung und Bewertung von Schimmelpilzen an Arbeitsplätzen und die Identifizierung von Schimmelpilzen an. Auskunft: Dipl.-Ing. Manfred Hinker, Tel. (+43 1) 33 111-598, E-Mail: manfred.hinker@auva.at oder Dipl.-Ing. Martina Seibert, Tel. (+43 1) 33 111-584, E-Mail: martina.seibert@auva.at

Dipl.-Ing. Manfred Hinker
AUVA
Adalbert-Stifter-Straße 65
1200 Wien
Österreich
Tel.: (+43 1) 331 11-598
Fax: (+43 1) 331 11-347
E-Mail: Manfred.Hinker@auva.at

ZUSAMMENFASSUNG

Im März 2006 fand in Graz ein Symposium zum Thema „Pilze im Innenraum“ statt. Sachverständige aus den Bereichen Medizin, Biologie, Bauphysik, Innenraumanalytik und Justiz diskutierten zwei Tage lang medizinische Aspekte, Möglichkeiten der Diagnostik und Bewertung und schließlich auch der Prävention und Sanierung in Zusammenhang mit Pilzen im Innenraum.

SUMMARY

In March 2006, a symposium took place on the topic "Indoor Fungi" in Graz, Styria. Experts from medicine, biology, construction physics, indoor analytics, and law discussed for two days medical aspects, possibilities of diagnostics and evaluation, and finally also prevention and rehabilitation in connection with indoor fungi.

RÉSUMÉ

En mars 2006, à Graz, un colloque avait lieu sur le thème „Fongus à l'intérieur“. Des experts des secteurs médecine, biologie, physique de construction, analytique de l'intérieur et de la justice ont examiné pendant deux jours les aspects médicaux, les possibilités du diagnostic et de l'évaluation et enfin également de la prévention et de l'assainissement en rapport avec les fungus à l'intérieur.

REACH: Das Europäische Chemikalienrecht im Umbruch

Gehören Sie immer noch zu den Leuten, die glauben, REACH sei eine Zahnbürste? Oder sind Sie schon mit so vielen Informationen über diese kommende (drohende?) EU-Verordnung „eingedeckt“, dass es Ihnen jetzt schön langsam „reacht“?

Josef Drobits

Registrierung in Etappen

Die Kommunikation mit den Kunden und Endabnehmern wird in Zukunft noch viel wichtiger als bisher. Im Bereich der Pharmazie ist ein ähnliches System im Zuge der Arzneimittelzulassung durch das AMG (Arzneimittelgesetz) bereits bekannt. Im REACH-System wird jeder Stoff nur einmal registriert, und zwar ausschließlich für die an der Registrierung Beteiligten (zumeist nur größere Firmen). Diese Registrierung verläuft praktisch durch so genannte Registrierungskonsortien (in denen alle, die den Stoff später verwenden wollen, lobbyartig zusammengeschlossen sind), zunächst in einer Vorregistrierungsphase, die mit zwölf bis 18 Monaten anberaumt ist. Abhängig von der verwendeten Menge (1. Gruppe: >1 Tonne/Jahr, 2. Gruppe: >10 Tonnen/Jahr, 3. Gruppe: >100 Tonnen/Jahr sowie 4. Gruppe: >1.000 Tonnen/Jahr) sind auf der Zeitachse „Datenwellen“ für die REACH-Altstoffe nach drei, sechs bzw. elf Jahren vorgesehen.

No data – no market!

Durch das OSOR-Prinzip (One Substance – One Registration) besteht die Gefahr, dass der Datensatz selber zur Handelsware werden kann. Firmen, die an der ursprünglichen Registrierung in den Konsortien nicht beteiligt waren, könnten es schwer haben, in die Registrierung aufgenommen zu werden.



FOTO: PHOTODISC

trierung neuer Stoffe mit sich bringen, sondern es erstreckt sich auch auf die sogenannten „Altstoffe“, jenen schon seit langem in Verwendung befindlichen Stoffgruppen, die auch zahlenmäßig die weitaus bedeutendste Gruppe sind.

Neue Regeln für die Beteiligten

Auch bei der Involvierung der Beteiligten wird es bedeutende Neuerungen geben: Der Adressat des derzeitigen Chemikaliengesetzes ist hauptsächlich der Hersteller bzw. der Abgeber. Ausnahmen von dieser Philosophie findet man z. B. im Giftrecht, wo alle Beteiligten bis hin zum Letztverbraucher erfasst werden. Im Sinne eines „Kreislaufdenkens“ ist die REACH-Philosophie noch umfassender: Der Einsatz in der Produktion ist in diesem Regelungsbereich nun miteinbezogen; der so genannte „nachgeschaltete Anwender“ (englischer Fachbegriff: Down Stream-User) hat auf den zentralen Datensatz einen nicht unerheblichen Einfluss. Die Hersteller von chemischen Produkten müssen sich nun mit dem Einsatz ihrer Produkte bei ihren Kunden nachhaltig auseinandersetzen. Im Wesentlichen bringt REACH eine Risikobewertungsdokumentation für den gesamten Lebenszyklus einer Zubereitung bzw. eines Stoffes. Dabei geben der Hersteller bzw. die Konsortiumsmitglieder, eine Art Lobbyistengruppe der Hersteller/Vertreiber gewisser Stoffe, Risikobewertungen für die von ihnen vorgesehenen Verwendungen (und ausschließlich für diese!) an.

Die Eckpunkte von REACH, nämlich Registrierung – Evaluierung – Zulassung, sind die Grundlage eines völlig neuen Chemikalienmanagementsystems. Die zugrunde liegende EU-Verordnung wird, wenn alles gut geht, vielleicht noch im Herbst 2006 die zweite Lesung im EU-Parlament passieren. Und vom Anwendungsrecht her ganz wichtig: Diese EU-Verordnung ist direkt(!) geltendes Recht (also keine Richtlinie, die ja immer noch in nationales Recht umgesetzt werden muss).

REACH wird grundlegende Neuerungen nicht nur bei der Anmeldung/Regis-

Ohne geeigneten Datensatz kann das Produkt nicht sofort vertrieben werden, Zeitverzögerungen von ein bis zwei Monaten werden voraussichtlich keine Seltenheit sein. Bei Gerichtsverfahren im europäischen Raum ist mit einer langen Dauer zu rechnen! Und noch eine Gefahr ergibt sich durch diesen grundkonzeptionellen Ansatz: Große, monopolistisch agierende Firmen, die sich im Wesentlichen für bestimmte Produkte schon jetzt den größten Teil des Marktes gesichert haben, könnten sich durch restriktive Registrierungskonsortien der Konkurrenz von klein- und mittelständischen Unternehmen endgültig entledigen. Dieser „Konkurrenzverlust“ geht üblicherweise mit einer Erhöhung der Preise einher. Auch die Ansicht, dass zumindest kurzfristig nicht registrierte Chemikalien „verschwinden“ werden, ist nicht nur nach dem naturwissenschaftlichen Massenerhaltungssatz fragwürdig. Wenn bestimmte Produktgruppen innerhalb der EU im REACH-System nicht registriert werden bzw. nicht registriert werden können, werden die entsprechenden Produkte und deren Produktionsverfahren sich im näheren bzw. ferneren Umfeld der EU wieder finden.

Licht am Ende des Tunnels

Es gibt aber auch Hoffnung bei all dem „Sankt Bürokratius“: CEFIG, der europäische Chemieindustrieverband, plant eine „Industry List“: Diese Sammlung soll allgemein gängige Industriechemikalien beinhalten, die dann mit entsprechendem Datensatz hinterlegt sind. Auch bestimmte Lebensmittelchemikalien sind ausgenommen: z. B. Glucose, Fettsäuren, verzehrbare Öle oder Ascorbinsäure.

Gleiches gilt auch für relativ ungefährliche Stoffe wie Zellstoff, Argon, Kohlendioxid, Stickstoff, destilliertes Wasser (die Anhänge 2 und 3 im jetzigen Arbeitsdokument listen die Ausnahmen von der Registrierung auf).

Auch wird es bei ECB (European Chemical Büro) in Helsinki eine Beratungs- und Auskunftsstelle in allen EU-Sprachen geben. Zumindest ist es so in Planung. Ursprünglich nur als reine Verwal-

tungseinheit konzipiert, ist diese als Verwaltungseinheit an sich nicht nur schon mehrfach an geplanten Mitarbeitern aufgestockt worden, sondern man wird wohl um einen „Labor- und Prüftrakt“ nicht herumkommen. Auch die Datenbank im speziellen fix vorgegebenen IUCLID-(EDV)-Format wird wahrlich nicht den benutzerfreundlichen „Hurra wir lieben REACH“-Effekt auslösen.

Derzeit findet man mit dem Sicherheitsdatenblatt SDB („Bitte, was ist des?“ – Oh je!) das (ab und zu) hin- und unzulängliche Auslangen. Aber der „Hammer“ kommt ja noch: der Stoffsicherheitsbericht, der möglicherweise ein Anhang zum SDB wird! Es wird ihn entweder für Reinstoffe, aber auch für Zubereitungen geben (müssen). Der Verwender wird sich um Ergänzungen selbstständig kümmern müssen, wenn SEINE Verwendung nicht enthalten ist.

Im Megadokument wird man neben den „Arbeitsplatzevaluierungs(PRAXIS: Nichtbeachtungs)angaben“ auch gleich den Umweltschutz und die „Normverwendung“ finden: Man darf gespannt sein! Vor allem auf die Lesbarkeit der „Mega-Dokumentation“. Und auf die SFK kommt in der Praxis viel „Chemie“arbeit zu: Die Evaluierungsqualität (Qualität hat bekanntlich mit Menschen zu tun!) ist, vor allem auf chemische Stoffe bezogen, höflich ausgedrückt, teilweise noch immer stark verbesserungsbedürftig: Mit REACH werden da Probleme „auftauchen“, deren Existenz man bis jetzt gar nicht geahnt hatte.

Die Wissenschaft weiß noch nichts

Wie schon erwähnt: Lebensmittel sind ausgenommen, also auch Stärke. Aber Stärke als Fermentierungsrohstoff? Ist da Registrierung notwendig? Solche und noch ähnliche Fragen werden das EU-Büro in Helsinki noch zum Schwitzen bringen (DER „Aufguss“ in der „finnischen Sauna“ wird es in sich haben...). Und natürlich ist es im REACH-System möglich, mehrere Rollen gleichzeitig inezuhaben: Importeur, Hersteller, nachgeschalteter Anwender, Verwender. Für CMR-Stoffe (karzinogene, mutagene und

reprotoxische Stoffe) wird es im REACH-System zwei „Behandlungsmethoden“ geben: Beschränkung (auch auf Antrag der EU-Mitgliedstaaten) nach der Verbotsrichtlinie oder eine Zulassung nach der Liste im Anhang 13. Man wird sehen, was sich dort so alles finden lässt. Ja, und schließlich, was nicht verbürokratisiert worden ist, das gibt es ja in Wirklichkeit gar nicht. Und daher kann es auch nicht schädigend einwirken. Und schon gar nicht beim Menschen. Und im Übrigen: Die Erde ist eine rotationsellipsoidförmige Scheibe!

„Travnicek, was machst Du mit meiner Lieferung?“

Wichtig im REACH-System ist die Endverwendung: z. B. beschichtete Farbpapiere: Kann etwas freigesetzt werden? Ist es Erzeugnis? Ist es Zubereitung? Die Definitionen sind leider auch in der EU nicht einheitlich.

Im REACH-System ist auch eine ganze Reihe an bereits erwähnten Fristen vorgesehen: Die wichtigste wird die Vorregistrierungsphase zwölf bis 18 Monate nach Inkrafttreten von REACH. Warum Vorregistrierung? Damit man überhaupt weiß, wer überhaupt was registrieren lassen will. Ein (gewollter oder ungewollter) Aspekt der Neuerungen wird sicher sein: Brauche ich genau diese/n (problematische/n) Stoff/Zubereitung in dieser Menge wirklich? Auch REACH „direkt“ zwingt zur Überlegung und Bewertung von Alternativen. Und es gehört (leider) auch zu den Eigenschaften bestimmter Stoffe, dass wir eigentlich noch viel zu wenig über ihre Wirkung oder Nicht-Wirkung im Menschen wissen (daher werden Sie auch manchmal ungehemmt freigesetzt, um den Datensatz beim Menschen zu vergrößern). Im Anhang 13 von REACH finden sich daher nicht nur CMR, sondern auch PBT (persistente und bioakkumulierende Stoffe) sowie die vPvB (die „very“, also sehr persistenten und sehr bioakkumulierenden Stoffe) wie z. B. bromierte Flammschutzmittel sowie die hormonell wirksamen Stoffe. Bewertung? Zulassung? Datensatz? Schwitzen? Jetzt wissen Sie, warum es Helsinki wurde. ▶

Gesundheitsschutz muss Schwerpunkt bleiben

Und noch etwas: REACH wird als EU-Verordnung direkt rechtswirksam. Der Vollzug liegt in der Kompetenz der Mitgliedstaaten. Und dort gibt es keine einheitliche Regelung. Kleines innerösterreichisches Beispiel gefällig? Die Chemikalieninspektion ist in Österreich derzeit Landessache. Sie ahnen schon: und damit unterschiedlich geregelt (auch Moleküle haben ihr Heimatgefühl!) In Vorarlberg: Umweltkompetenz. In NÖ: Lebensmittelbehörde. In Wien: Gewerbebehörde. So weit, so „einfach“ komplex.

Mit REACH dürfte man den Bock zum Gärtner gemacht haben: „Es kann nicht sein, was nicht sein darf.“ (Bekanntlich muss sich die Verwaltung der Natur anpassen, umgekehrt hat man das nachhaltig noch nicht beobachten können.)

Na hoffentlich wissen auch die chemischen Moleküle, wie Sie sich (verwendungskonform) zu verhalten haben! Und das mir keiner aus der „Norm-Molekularbewegung“ ausschert!

Was bei REACH nicht nur der Industrie Bauch- (und auch Kopfweh?) verursacht:

1. Der geforderte Grunddatensatz ist nicht nur zu umfangreich, er richtet sich auch primär nur nach der Jahresproduktionsmenge. Seit wann, bitte schön, hängt die Gefährlichkeit eines (chemischen) Produktes ausschließlich von der Menge ab? Die wirklichen Risiken wie akute Humantoxizität, akute aquatische Toxizität, biologische Abbaubarkeit, Mutagenität, Ätz- und Reizwirkung in Zusammenhang mit der (gewollten) Verwendung stehen viel zu wenig im Vordergrund! Expositions-kategorien mit reproduzierbaren, allgemeinen gültigen (medizinischen) Bewertungen für den industriellen, privaten und gewerblichen Bereich werden dringend benötigt!

2. REACH wird nicht die risikoreichen Stoffe verdrängen, sondern jene mit den höchsten Prüf- und Registrierkosten.

3. Die Informationspflichten für Zubereitungen würden derzeit einer Offenlegung der Rezepturen gleichkommen und damit das jeweilige Betriebsgeheimnis verletzen. Für den Leiter einer namhaften

Tiroler Lackfabrik ist es realistisch, dass 20 bis 40 Prozent(!) der Rohstoffe vom europäischen Markt verschwinden.

4. Für das zarte Pflänzlein der Bewertung chemischer Expositionen am Arbeitsplatz, vereint mit den Bemühungen der Arbeitsmedizin, ist REACH ungefähr das, was für den Steinzeitmenschen der Beginn der letzten Eiszeit war. Also hoch problematisch!

Es verdichtet sich immer mehr die Befürchtung, das REACH das Produkt folgender Zentralüberlegung sein dürfte: Im Mittelpunkt das (Groß)Kapital und nicht der Mensch.

Fest steht: Die „Unordnung eines Systems“ nimmt zu (gemäß auch eines naturwissenschaftlichen Kernsatzes). Wenn DAS keine klare Aussage ist.

Dipl.-Ing. Dr. Josef Drobits
AUVA
Landesstelle Wien
Webergasse 4
1203 Wien
Tel.: (+43 1) 331 33-602
E-Mail: Josef.Drobits@auva.at

ZUSAMMENFASSUNG

REACH mit den zentralen Eckpunkten Registrierung, Evaluierung, Zulassung von chemischen Stoffen wird als EU-Verordnung die Grundlage eines völlig neuen Chemikalienmanagementsystems, welches als direkt geltendes Recht anzuwenden sein wird. REACH bringt im Wesentlichen eine Risikobewertungsdokumentation über den gesamten Lebenszyklus eines Stoffes oder Zubereitung mit sich. Die Registrierung erfolgt zeitlich gestaffelt nach der in Verkehr gesetzten Menge, wobei ein Grunddatensatz in Zukunft verpflichtend sein wird. Der von der Grundphilosophie begrüßenswerte Ansatz der Einbindung aller Beteiligten beim Umgang mit chem. Stoffen stehen in der Praxis aber eine Reihe von bürokratischen Hemmschwellen entgegen, die vor allem Kleinanbieter mit Nischenprodukten benachteiligen dürften. Es bestehen auch (berechtigte) Zweifel, ob der Gesundheitsschutz der Anwender tatsächlich dann in der Praxis den Stellenwert erhält, der aus REACH ableitbar wäre.

SUMMARY

REACH, focusing on registration, evaluation, and authorisation of chemicals, will be as European Union Directive the basis for a completely new chemicals management system and directly applicable in all Member States.

REACH essentially introduces a documentation of risk assessment during the entire life cycle of a substance or a preparation.

Registration is staggered according to the quantity set in circulation, and basic data sheets will be required in the future.

However, the welcome approach of covering all those involved in handling chemical substances faces in practice a number of restraints, which might discriminate primarily small suppliers of niche products.

There are also (justified) doubts whether the safety of users really receives in practice the significance that REACH could provide.

RÉSUMÉ

REACH, focalisant sur l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques sera comme UE Directive la base d'un système de gestion de produits chimiques complètement nouveau à appliquer comme droit directement en vigueur. REACH introduit essentiellement une documentation d'évaluation de risque pendant l'entier cycle de vie d'une substance ou d'une préparation.

L'enregistrement est échelonné selon la quantité placée en circulation, et des fiches de données de base seront obligatoires. L'approche bienvenue d'inclure tous intéressés à l'utilisation de substances chimiques est opposée en pratique par une série d'inhibitions bureaucratiques qui pourraient désavantager surtout les petits fournisseurs de produits de niche. Il existe aussi des doutes (justifiés), si la protection de la santé des utilisateurs reçoit en pratique l'importance qui pourrait être dérivée de REACH.

Branchenregelung Säureschutzbau

Die im Mai veröffentlichte Branchenregelung Säureschutzbau legt unter anderem Standards auf Baustellen fest, die auch die arbeitsmedizinische Vorsorge für Monteure – etwa bei Gefährdung durch Hautkontakt – neu ordnet.

Reinhold Rühl

Die Monteure des Säureschutzbaus führen international Oberflächenbehandlungen in Räumen und Behältern zum Schutz gegen aggressive Stoffe durch. Durch Plattierung, Ausmauerung oder Kunstharzbeschichtung werden Oberflächen widerstandsfähig gegenüber aggressiven Medien gemacht.

Die Betriebe des Säureschutzbaus haben ihren Sitz vor allem im Westerwald oder wurden meist von Personen gegründet, die von den Westerwälder Säureschutzbau-Unternehmen stammen.

Im Säureschutzbau wird offen und großflächig mit Materialien wie Styrol, Methylmethacrylat, Furan- und Phenolharzen umgegangen. Bei diesen Arbeiten sind in der Regel die Arbeitsplatzgrenzwerte deutlich überschritten. Abbildung eins gibt einen Überblick über die Auswertung von über 500 Messungen auf Baustellen des Säureschutzbaus.

Expositionen im Säureschutzbau

In den 90er Jahren wurden die Expositionen und die notwendigen Schutzmaßnahmen beim Einsatz styrolhaltiger Harze ausführlich untersucht. Bei einer entsprechend dimensionierten Absaugung musste so viel Styrol von der Oberfläche der Beschichtung entfernt werden, dass anschließend nicht die Schichtdicke erreicht wurde, die geplant war. Es musste eine weitere Schicht aufge-

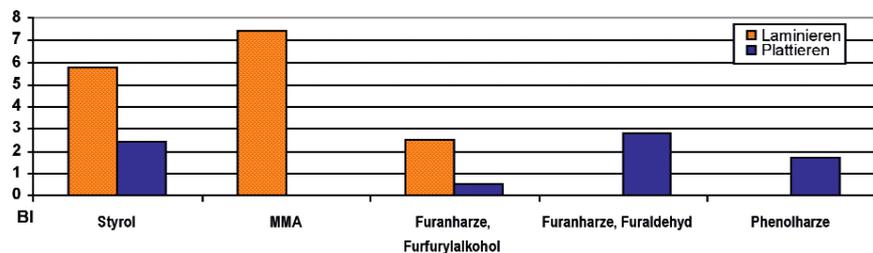


Abbildung 1: Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeitsplatzmessungen auf Baustellen des Säureschutzbaus (BI = S Ci/AGWi)

bracht werden, wieder mit Belastungen für die Beschäftigten.

Auch mit Wachsen wurde experimentiert. Wachs sammelt sich auf der Oberfläche solcher Systeme und verhindert bzw. verringert die Emissionen. Allerdings kann dieses Prinzip nur an waagerechten Flächen wirken. Sind mehrere Schichten notwendig (und dies ist im Säureschutzbau die Regel), muss vor Aufbringen der nächsten Schicht das Wachs wieder entfernt werden – mit Lösemitteln.

Diese und weitere Versuche zeigten damals, dass eine technische Lösung zur Absenkung der Expositionen nicht machbar oder nicht sinnvoll ist. Um die Belastung der Beschäftigten möglichst gering zu halten, hatte man sich für gebläseunterstützte Hauben und Helme als persönliche Schutzmaßnahme entschieden. Zudem müssen die Säureschutzbau-Monteure ständig Schutzhandschuhe tragen.

Während die bis Ende 2004 gültige Gefahrstoffverordnung vorsah, dass Atemschutz nicht regelmäßig getragen werden darf, hat die neue Gefahrstoffverordnung dieses Verbot auf das

Tragen belastender persönlicher Schutzausrüstung ausgedehnt. Somit wird auf Baustellen des Säureschutzbaus permanent entgegen dieser Vorgabe des § 9 der Gefahrstoffverordnung gehandelt.

Damit hier möglichst wenig bürokratischer Aufwand anfällt, wurde schon Mitte der 90er Jahre zwischen den Bundesländern abgesprochen, dass nicht für jede Baustelle eine Ausnahmegenehmigung vom entsprechenden Paragraphen der Gefahrstoffverordnung notwendig ist. Auf Vorschlag des für die Westerwälder Säureschutzbau-Unternehmen zuständigen Bundeslandes (Rheinland-Pfalz) sowie der zuständigen Berufsgenossenschaft (Bau-Berufsgenossenschaft Frankfurt am Main) wurde damals akzeptiert, dass diese Ausnahmegenehmigung einmal von dem Gewerbeaufsichtsamt erteilt wird, das für den Firmensitz eines Säureschutzbau-Unternehmens zuständig ist, und von allen Bundesländern anerkannt wird. Diese Regelung wurde jetzt auf alle im Säureschutzbau verwendeten Chemikalien ausgedehnt.

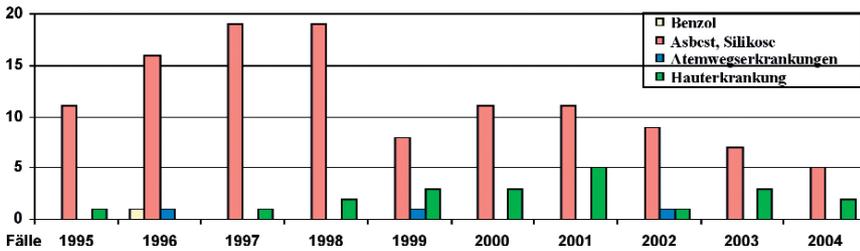


Abbildung 2: Bestätigte gefahrstoffbedingte Berufserkrankungen in Säureschutzbau-Unternehmen

Es ist im Säureschutzbau üblich, dass die für ein Bauvorhaben bzw. eine Baustelle benötigten Materialien am Firmensitz zusammengestellt und zur Baustelle gesandt werden.

Zentral zusammengestellt und zur Baustelle gesandt werden auch die für Lüftungsmaßnahmen notwendigen Gebläse und Schläuche, die persönlichen Schutzausrüstungen der Monteure und die technischen Unterlagen sowie die Arbeitsschutzunterlagen wie Ausnahmegenehmigungen und Betriebsanweisungen.

Aufgrund der Größe der geplanten Baustelle, der Menge der eingesetzten Materialien im Säureschutzbau und der Kenntnis der Randbedingungen der Baustelle können die benötigten persönlichen Schutzausrüstungen oft genau abgeschätzt werden.

Da bekannt ist, welche Monteure auf der Baustelle arbeiten werden, ist es somit möglich, selbst Größe und Anzahl der benötigten Handschuhe zu berücksichtigen.

Mit der Umsetzung der Branchenregelung kann am Firmensitz die Voraussetzung dafür geschaffen werden, dass auf jeder Baustelle die optimalen Arbeitsschutzbedingungen vorliegen.

Dabei herrscht dort ohnehin ein relativ hoher Arbeitsschutzstandard. Dies gewährleistet die SCC-Zertifizierung (Safety Checklist for Contractors; u. a. www.scc-net.de) der Säureschutzbau-Unternehmen.

Weiterhin werden die hohen Sicherheitsstandards durch die Arbeitsschutzabteilungen der in der Regel großen Unternehmen, auf deren Be-

triebsgelände die Säureschutzbauarbeiten durchgeführt werden, ständig kontrolliert.

Ein Beleg für den hohen Standard im Arbeitsschutz bei diesen Firmen zeigen die Erkrankungszahlen (Abb. 2). Insbesondere die sehr geringe Zahl der Hauterkrankungen macht deutlich, wie sehr in diesen Betrieben bei einer permanenten dermalen Belastung auf den richtigen Haut- und Handschutz geachtet wird.

Die Asbestenerkrankungen sowie die Silikosen haben ihre Ursache in der Vergangenheit. Damals waren auch noch deutlich mehr Beschäftigte im Säureschutzbau tätig.



Abbildung 3: Mit Reaktionsharz benetztes Schuhmaterial

FOTOS & GRAFIKEN: RÜHL

Persönliche Schutzmaßnahmen

Eine Branchenregelung legt die Gefahrstoffvorschriften für die betreffende Branche aus. Dies wird vor allem bei den persönlichen Schutzmaßnahmen deutlich. In der Branchenregelung Säureschutzbau wurden die geeigneten Schutzschuhe, Schutzhandschuhe und der geeignete Hautschutz entsprechend der neuen TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“ ermittelt. Dabei wurde auf die bisherige Praxis in den Betrieben Rücksicht genommen; neue Produkte wurden nur dann in Erwägung gezogen, wenn die bisherige Praxis verbessert werden konnte oder musste.

Beim Fußschutz wurde auf eine kommende Norm zu Schuhen zum Schutz vor Chemikalien reagiert (EN 13832 Teil 1 bis 3). Die Unfallstatistik zeigt keine Hinweise auf entsprechende Fußverletzungen. Es wurde geprüft, ob die bisher eingesetzten Sicherheitsschuhe weiter verwendet werden können. Dazu wurden Sicherheitsschuhe mit den im Säureschutzbau



Abbildung 4: Die Säureschutzbau-Monteure sind nicht nur den von ihnen eingesetzten Chemikalien ausgesetzt

verwendeten Beschichtungsmaterialien bestrichen (Abb. 3). Anschließend erfolgte ein Schnitt durch das erhärtete Material und das Schuhleder, um zu prüfen, wie weit das Material durch das Leder gedrungen war. Die Prüfung erfolgte insbesondere an den kritischen Stellen. Es stellte sich heraus, dass die Säureschutzbaumaterialien nicht durch das Leder, auch nicht durch die Nähte dringen. Die Branchenregelung empfiehlt daher den Einsatz von Sicherheitsschuhen bei üblichen Säureschutzbauarbeiten.

Mit dieser Vorgehensweise werden die Beschäftigten nicht unnötig durch das Tragen von Stiefeln zusätzlich belastet. Es können weiterhin die ergonomisch besser gestalteten Sicherheitsschuhe aus Leder getragen werden. Selbstverständlich müssen Schuhe zum Schutz vor Chemikalien getragen werden, wenn in Bereichen gearbeitet wird, in denen die Monteure in anderen Chemikalien „waten“ müssen.

Zur Ermittlung geeigneter Schutzhandschuhe wurden die Säureschutz-

baumaterialien an die Handschuhhersteller gesandt, die entsprechende Tests durchführen können (Comasec GmbH, Kächele-Cama Latex GmbH, Rex Gummitechnik GmbH). Die von diesen Firmen genannten Fabrikate sind den entsprechenden Materialien des Säureschutzbaus zugeordnet. Da bei den entsprechenden Arbeiten eine derartige Verschmutzung der Handschuhe erfolgt, dass diese ohnehin nach zwei bis vier Stunden ausgewechselt werden, werden auch Schutzhandschuhe empfohlen, die nicht über eine ganze Schicht beständig sind. Bei Trageversuchen war festgestellt worden, dass die Monteure die Handschuhe, die über acht Stunden beständig sind, aus ergonomischen Gründen kaum akzeptieren.

Bei Hautschutz sind bisher Fabrikate eines Herstellers angegeben, da die meisten Säureschutzbaufirmen nach langjährigen Tests verschiedener Produkte u. a. wegen Akzeptanzproblemen seit längerem ausschließlich Produkte dieses Herstellers verwenden.

Arbeitsmedizinische Vorsorge der Monteure

Die Säureschutzbau-Monteure sind nicht nur durch die von ihnen eingesetzten Chemikalien sehr hoch exponiert, sondern es bestehen darüber hinaus auch Expositionen gegenüber Chemikalien, die von Seiten des Auftraggebers in den Bereichen vorkommen, in denen die Baustellen liegen (Abbildung 4). Darüber hinaus bestehen Belastungen durch

- Arbeiten in engen Räumen
- Tragen belastender persönlicher Schutzausrüstung
- Lärm usw.

Daher sind Untersuchungen nach den berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen 1.1, 23, 24, 26, 29, 45 durchzuführen sowie weitere Untersuchungen anzubieten. Dies würde bedeuten, dass zahlreiche Untersuchungsinhalte wiederholt werden müssten und zudem die unterschiedlichen Untersuchungsintervalle dazu führen würden, dass immer wieder einzelne Untersuchungen notwendig werden.

Das jetzt beschlossene Konzept der arbeitsmedizinischen Vorsorge für Säureschutzbau-Monteure umfasst eine mindestens alle zwei Jahre erfolgende Untersuchung, die alle Untersuchungsinhalte der notwendigen Grundsätze beinhaltet.

Im Rahmen der Branchenregelung wurde weiterhin beschlossen, dass die Untersuchungsbefunde aller Säureschutzbau-Monteure zentral bei der BG BAU in Frankfurt am Main ausgewertet werden, um auf diese Weise mögliche noch unbekannte Belastungen frühzeitig erkennen zu können.

Bekanntgabe der Branchenregelung

Bei der Bekanntgabe der Branchenregelung Säureschutzbau in Höhr-Grenzhausen bei der Firma Steuler Industrieller Korrosionsschutz GmbH sprach Dipl.-Ing. Elfi Teich (BG BAU) für die Autoren der Branchenregelung. Dipl.-Ing. Teich legte Wert



(v.l.n.r.): Peter Blanckart, Dr. Arnold Heerd, Michael Steuler und Dr. Helmut Klein

darauf, dass die Branchenregelung Säureschutzbau entsprechend den Vorgaben der TRGS 440 in Zusammenarbeit mit den Arbeitgebern und Arbeitnehmern, den Arbeitsschutzbehörden der Länder und den Berufsgenossenschaften erarbeitet wurde. Zudem stellt die Branchenregelung Säureschutzbau die erste branchenspezifische Konkretisierung der neuen TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“ dar.

Dr. Andreas Weber, Leiter der Abteilung Prävention der Berufsgenossenschaft der keramischen und Glasindustrie betonte insbesondere die gute Zusammenarbeit mit den staatlichen Arbeitsschutzbehörden und wies darauf hin, dass die Branchenregelung auch Abschnitte umfasst, die ausschließlich in die Zuständigkeit der Länder fallen. So wurden die Kapitel „Ausnahmegenehmigungen“ und „Rücktransport von Gefahrgutgebinden zum Betriebssitz bzw. zur Entsorgung“, beides für die Betriebe sehr wichtig Bereiche, von Dipl.-Ing. Peter Blanckart (Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Gewerbeaufsicht Koblenz) formuliert. Weber betonte den Modellcharakter der Branchenregelung Säureschutzbau.

Dr. Arnold Heerd (Abteilungsleiter im Ministerium für Umwelt und Forsten, Rheinland-Pfalz) stellte fest, dass die von seinem Vorgänger, Dr. Streit, im Zusammenhang mit Styrol erarbeitete Vorgehensweise – das für den Sitz des Unternehmens zuständige Gewerbeaufsichtsamt erteilt eine Ausnahmegenehmigung vom Verbot des ständigen Tragens persönlicher Schutzausrüstungen und alle Gewerbeaufsichtsämter akzeptieren diese Ausnahmegenehmigung – offenbar eine sehr praxisnahe Lösung war und jetzt auf alle Säureschutzbau-Chemikalien übertragen wird. Damit wird nicht nur die Industrie entlastet, auch die Arbeitsschutzbehörden haben Vorteile, da sich nicht bei jeder Baustelle erneut mit der doch recht komplexen Problematik beschäftigen werden müssen. Heerd bezeichnete die Branchenregelung als besonders geeigneten Weg einer interdisziplinären Zusammenarbeit zur Lösung konkreter Gefahrstoffprobleme. Auch er regte an, bei anderen Branchen über ähnliche Vorgehensweisen nach zu denken.

Dipl.-Betriebswirt Michael Steuler erläuterte die Sicht des Fachverbandes der Säureschutzbau-Industrie.

Die Säureschutzbau-Unternehmen haben mit der Branchenregelung Planungssicherheit, insbesondere im Verhältnis zu den Auftraggebern. Da es sich hierbei meist um Firmen mit größeren Arbeitsschutzabteilungen handelt, die einen offenen Umgang mit Chemikalien kaum kennen, sind Diskussionen vorprogrammiert. Mit der Branchenregelung können die Säureschutzbau-Unternehmen jetzt ein von den Arbeitsschutzbehörden akzeptiertes Papier vorlegen. Daher haben die Säureschutzbau-Unternehmen auch Vorgehensweisen in der Branchenregelung zugestimmt, die mehr Kosten verursachen. Mit dem Hinweis auf einen Satz aus dem Vorwort der Branchenregelung forderte Steuler „Waffengleichheit“: Entsprechende Baustellen anderer Firmen sind gemäß den Maßstäben dieser Branchenregelung einzurichten.

Heinz Eberz wies für die Industriegewerkschaften IG BAU und die IG BCE auf die enormen Expositionen der Säureschutzbau-Monteur hin. Gerade weil er selber jahrelang als Monteur im Säureschutzbau tätig war, machte er aber deutlich, dass die jetzige Vorgehensweise auch aus Sicht der Gewerkschaften akzeptabel ist. Für die Fortschreibung der Branchenregelung Säureschutzbau auf weitere Chemikalien (z. B. für die Gummierung) forderte Herr Eberz eine stärkere Berücksichtigung von ungefährlicheren Chemikalien. Schließlich ist der Einsatz von ungefährlicheren Ersatzstoffen die Lösung für den Arbeitsschutz und nicht der Einsatz von Schutzmaßnahmen.

Dr. Helmut Klein (Referatsleiter im Bundesministerium für Arbeit und Soziales) machte deutlich, dass die neue Gefahrstoffverordnung Ziele vorgibt, den Weg zu diesen Zielen aber dem Unternehmer überlässt. Er begrüßte ausdrücklich, dass die Branchenregelung Säureschutzbau diese Freiheiten nutzt, um ganz konkret für diese Branche das Schutzziel zu erreichen. Ein solch konkreter Bezug auf die besonderen Belange einer Branche ist in einer Verordnung un-

möglich. Er wünschte sich, dass auch andere Branchen den Mut hätten, ähnlich vorzugehen. Wenn dies, wie bei der Branchenregelung Säureschutzbau von allen Beteiligten getragen wird, kann selbst eine von der Verordnung eigentlich nicht gewünschte Vorgehensweise der optimale Weg sein, wie das ständige Tragen belastender persönlicher Schutzausrüstung. Klein begrüßte insbesondere die neue Vorgehensweise bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge. Er beglückwünschte Frau Dr. Maaß-Rühl (BG BAU, AMD Limburg) für dieses gefährdungsorientierte Gesamtuntersuchungs-Konzept.

Ausblick

Die Branchenregelung Säureschutzbau beschreibt den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen auf Baustellen dieser Branche. Auch Firmen, die sich bisher nicht ausdrücklich der Branchenregelung angeschlossen haben, müssen sich an diesem Standard messen lassen, wenn sie entsprechende Arbeiten ausführen.

Die Branchenregelung Säure-

schutzbau behandelt derzeit noch nicht alle Tätigkeiten dieser Branche. So liegen beispielsweise für Gummierungsarbeiten und zur Staubexposition noch zu wenige Arbeitsplatzmessungen vor, um endgültige Aussagen über die Expositionen treffen zu können. Im Rahmen der Fortführung der Brancheregelung werden hierzu die Expositionen erfasst, gemeinsam die notwendigen Schutzmaßnahmen ermittelt und in der Branchenregelung ergänzt.

Unter dem Link „Service“ kann auf www.gisbau.de die Branchenregelung Säureschutzbau sowie erläuternde Papiere heruntergeladen werden.

Dr. Reinhard Rühl
BG BAU – Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft
Prävention Frankfurt am Main
An der Festburg 27-29
60389 Frankfurt am Main
Deutschland
Tel.: (+49 69) 4705-213
Fax: (+49 69) 4705-299
E-Mail: reinhold.ruehl@bgbau.de
Internet: www.bgbau.de



Elfi Teich stellt die Branchenregelung Säureschutzbau vor

ZUSAMMENFASSUNG

Am 11. Mai 2006 wurde die Branchenregelung Säureschutzbau bekannt gegeben. Vertreter der Säureschutzbau-Industrie, Gewerkschaften, Berufsgenossenschaften, Bundesländer und das Bundesministerium für Arbeit und Soziales begrüßten den festgelegten Standard für Baustellen dieser Branche. Die Branchenregelung Säureschutzbau ist die erste branchenspezifische Auslegung der neuen TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“, und sie ordnet die arbeitsmedizinische Vorsorge für diese Monteure neu. Die Säureschutzbau-Unternehmen haben damit Rechtssicherheit in Bezug auf die Auslegung der Gefahrstoffverordnung, und die Arbeitsschutzbehörden können im Interesse der Betriebe und der Beschäftigten diese Baustellen nach einem einheitlichen Standard überwachen.

SUMMARY

On 11 May 2006, the industrial regulation acid protection was announced. Representatives of the acid protection industry, trade unions, professional associations, provinces, and the Federal Ministry of Labour and Social Affairs welcomed the standard laid down for building sites of this industry. The industrial regulation acid protection is the first industry-specific interpretation of the new TRGS 401 “Danger by skin contact” and redefines prevention measures in occupational medicine for mechanics. Acid protection companies thereby receive legal certainty with regard to the interpretation of the hazardous substances regulation and the respective authorities can supervise building sites according to a uniform standard in the interest of enterprises and employees.

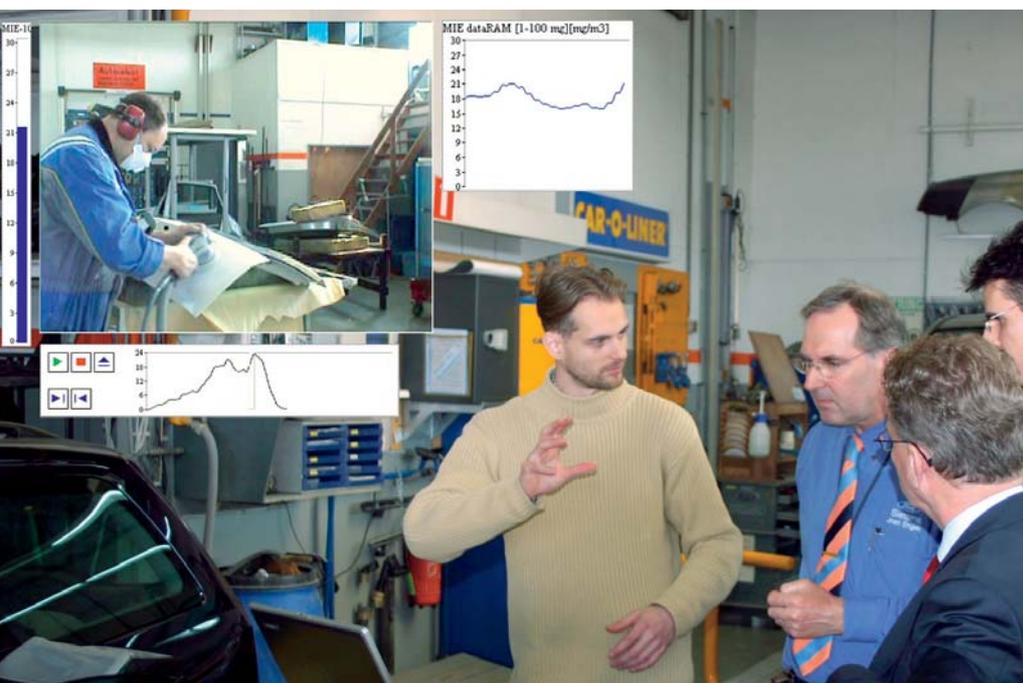
RÉSUMÉ

Le 11 mai 2006, le règlement sectoriel de protection d'acide a été annoncé. Des représentants de l'industrie de protection d'acide, de syndicats, de caisses de prévoyance contre les accidents, des provinces et le Ministère fédéral du Travail et des Affaires sociales ont salué la norme spécifique pour les chantiers de cette branche. Le règlement sectoriel de protection d'acide est la première interprétation spécifique de la nouvelle TRGS 401 “Danger par contact de peau” et elle réorganise la précaution de la médecine du travail pour ces assembleurs. Les entreprises de protection d'acide ont ainsi une sécurité juridique en ce qui concerne l'interprétation du règlement des substances dangereuses et les autorités de protection du travail peuvent dans l'intérêt des entreprises et des employés surveiller ces chantiers selon une norme uniforme.

Prävention durch Visualisierung von Belastungen

Die komplexen Zusammenhänge von Ursache und Wirkung lassen immer weniger einfache Aussagen über zielführende Maßnahmen zur Verbesserung von Arbeitssituationen zu. Die Gesetzgebung reagiert darauf durch Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen, weg vom regulativen hin zum prospektiven Ansatz. Um diesen Entwicklungen gerecht zu werden sind moderne Analyse- und Controllinginstrumente gefragt. PIMEX ist ein solches modernes Instrument zur Beurteilung des Risikos in Arbeitssystemen, das von den herrschenden Belastungen ausgeht.

Harald Kvicien



FOTOS: BEGESTELLT

schen Gestaltung von Arbeitssystemen behalten durch die zunehmende Technisierung ihren hohen Stellenwert.

PIMEX ist eine Methode, um derartige Belastungen am Arbeitsplatz sichtbar zu machen. Mit diesem System kann erstmals eine Vielzahl an Belastungen und Parametern gleichzeitig gemessen und zueinander in Relation gesetzt werden. Es bietet darüber hinaus die Möglichkeit Belastungen besser einzuschätzen und diese Information in verständlicher Form zu kommunizieren.

Wirksamkeit präventiver Maßnahmen

Die Wirksamkeit von präventiven Maßnahmen zur Erhaltung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit ist wesentlich für die Akzeptanz bei Unternehmern und Arbeitnehmern für derartige Maßnahmen. Die Analyse und Bewertung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird durch die Visualisierung der Belastungen bei der Arbeit mit dem PIMEX-System ermöglicht.

Bei der Überprüfung der Wirksamkeit von Strukturen und Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Ge-

Visualisierung von Belastungen – Kommunikation der Ergebnisse

In einer Zeit der Umbrüche und radikalen Veränderungen, die gerade in der Arbeitswelt spürbare Auswirkungen zeigen, ist die Prävention gefordert, Antworten auf neue große Herausforderungen zu finden. Das Belastungsspektrum, dem der arbeitende Mensch ausgesetzt ist, wächst. Besonders die psychische Be-

lastung durch erhöhten Leistungsdruck, veränderte Organisationsformen und schwindende Planbarkeit des Erwerbslebens für breite Beschäftigungsgruppen steigt. Aber auch „klassische“ Bereiche des Arbeitsschutzes wie der Umgang mit Gefahrstoffen, der Belastung durch Lärm und Vibrationen und der ergonomi-

sundheit und Arbeitsfähigkeit in einem Unternehmen gilt es mehrere Ebenen zu betrachten:

- technischer Arbeitsschutz (Gestaltung des Arbeitssystems);
- Gefahrenkenntnis des Mitarbeiters (Verhalten bei der Arbeit);
- Organisationsstruktur (Gestaltungsmöglichkeit zur kontinuierlichen Verbesserung).

Es kann davon ausgegangen werden, dass in einer Vielzahl an Fällen der technische Arbeitsschutz allein nicht den gewünschten Effekt erzielt. Absaugeinrichtungen werden mitunter nicht eingeschaltet, Filter nicht gewartet, persönliche Schutzausrüstungen wie Schutzmasken nicht regelmäßig gewechselt. Technische Schutzmaßnahmen müssen nicht nur auf die spezifischen Bedingungen im Betrieb ausgelegt sein, auch der richtige Umgang damit muss gelernt und regelmäßig geübt werden.

Dem kontinuierlichen Lernen über Risiken bei der Arbeit sollte mehr Bedeutung zugemessen und mehr Raum gegeben werden, dadurch erhöht sich der Nutzen umgesetzter Maßnahmen. Die subjektive Gefahrenkenntnis der Mitarbeiter muss durch kontinuierliche Schulungs- und Lernmaßnahmen den objektiven Risiken, die von Belastungen bei der Arbeit ausgehen angeglichen werden. Mitarbeiter und Verantwortliche im Unternehmen brauchen Raum um eine entsprechende Gefahrenkenntnis aber auch Ideen zur Verbesserung ihrer Arbeitsprozesse zu entwickeln. Diesem Bedürfnis muss eine moderne Organisationsstruktur gerecht werden.

Durch Anwendung dieser Methode kann die Wirksamkeit von Strukturen und Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit analysiert und beurteilt werden.

Belastungen werden sichtbar

Die PIMEX-Methode bezeichnet die synchrone Erfassung und visuelle Darstellung von Arbeitsbelastungen

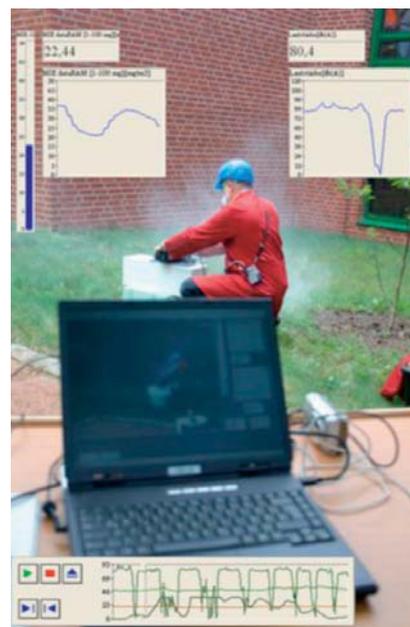
und medizinischen Daten von Beschäftigten in Echtzeit. Ein Arbeitsablauf wird mit einer Videokamera gefilmt, gleichzeitig werden über direktanzeigende Messgeräte auftretende Belastungen (wie Stäube, Lösungsmittel, Lärm etc.), aber auch medizinische Daten (Herzfrequenz, Herzfrequenzvariabilität) erfasst und mit dem Video synchron gespeichert. Die Daten sind jederzeit abrufbar und stehen für weitere Analysen zur Verfügung. Durch die Möglichkeit, Expositionsverläufe direkt mit der momentanen Tätigkeit des Beschäftigten in Verbindung zu setzen, lassen sich Zusammenhänge zwischen dem Arbeitsablauf, den vorherrschenden Belastungen aber auch der spezifischen Beanspruchung erkennen und Maßnahmen gegen ungünstige Situationen ableiten.

Im Zuge einer PIMEX-Intervention werden alle Observations und die dazugehörige Dokumentation auf einer CD-ROM gesammelt und dem Unternehmen zur Verfügung gestellt. Die Verantwortlichen im Unternehmen können mit Hilfe dieses Materials und den empfohlenen Maßnahmen einen Umsetzungskatalog entwerfen. Es kann aber auch für interne Unterweisungen und Schulungsmaßnahmen verwendet werden.

Vorteile der PIMEX-Methode

Es gibt einige Studien, die sich mit der Berechnung des Nutzen von Maßnahmen der Prävention, Gesundheitsförderung und innerbetrieblicher Schulungsmaßnahmen beschäftigen und durchwegs positive „Return on Investment (ROI)“-Berechnungen liefern, obgleich Aussagen, wann und in welchem Ausmaß weitere Aktionen gesetzt werden müssen um den Nutzeffekt, die Wirksamkeit zu erhalten fehlen.

Da es sich bei der Anwendung der PIMEX-Methode um eine Kombination mehrerer Aktivitäten handelt (gleichzeitige Erfassung mehrerer Belastungen, Arbeitssystemanalyse in-



Beispiel einer PIMEX-Anwendung: Visualisierung der Staub- und Lärmbelastung

klusive Beurteilung, Partizipation inklusive Aktivierung zur Mitgestaltung, Dokumentation, Schulung vor Ort), gibt es derzeit keine wissenschaftlichen Daten, die in Form einer ROI-Angabe ausgedrückt werden kann.

Die Eingliederung dieser Methode in bestehende Aufgaben der Prävention hat sich jedenfalls für eine Vielzahl von Instituten und Unternehmen weltweit als besonders nützlich erwiesen. Führende Experten, die sich mit deren Wirksamkeit auseinandersetzen sind von einem enormen Nutzen überzeugt.

Wichtiger noch als der ROI erscheint der Nutzen für die strategische Ausrichtung eines Unternehmens im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheit.

Der strategische Nutzen für Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit kann im Zuge einer Implementierung der PIMEX-Methode als Baustein eines Sicherheits- und Gesundheitsmanagement in das Unternehmen ermittelt werden. Die Nachvollziehbarkeit der Präventionsaktivitäten ist sowohl für die Mitarbeiter als auch für die Entscheidungsträger im Unternehmen

durch die Visualisierung in hohem Maße gegeben.

Die gesetzten Ziele, beispielsweise Reduktion bestimmter Belastungen, Steigerung der Gefahrenkenntnis, können durch diese Visualisierung und einer begleitenden Evaluation ermittelt werden.

Gesundheitsförderliche Gestaltung der Arbeit

Belastungen treten bei jeder Arbeit auf. Belastung darf jedoch nicht grundsätzlich negativ verstanden werden, im Gegenteil: Belastung ist die Voraussetzung dafür, dass der Mensch an einer Aufgabe wachsen und die Herausforderungen, die ihm das Leben bietet, bewältigen kann. Im Kontext der Arbeit sind die Wahrnehmungs- und Einflussmöglichkeiten für den einzelnen in der Regel zu gering, um die Summe der Belastungen so zu dosieren, dass eine kontinuierliche Förderung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit gegeben sein kann. Die Gestaltung einer partizipativen Unternehmenskultur, einer sorgfältigen Erhebung und Beurteilung der Belastungen und Belastungswirkungen sowie Raum für Veränderungen sollten vorrangige Ziele sein.

Wichtige Aspekte sind dabei:

- Umfassende Arbeitssystemanalyse durch Visualisieren von Belastungen und Beanspruchungen;
- Einbeziehung der Mitarbeiter in Analyse und Umsetzung;
- Darstellung und Gewichtung der Risiken;
- Sichtbarmachen der relevanten Informationen zum Zeitpunkt der Daten-Erhebung;
- Aussagekräftige Dokumentation (systemimmanent durch Video-Aufzeichnung);
- Schulung der Mitarbeiter an ihrem Arbeitsplatz;
- Schaffung eines Lern- und Wissensraums (Nutzung der Ergebnisse von PIMEX-Interventionen als Wissensbasis, für Schulungen und E-Learning);
- Einbeziehung in die Planungsphase;
- Integrieren und Systematisieren von gesundheitsrelevanten Aktivitäten;
- Evaluation der Wirksamkeit.

Der Grundgedanke einer gesundheitsförderlichen Gestaltung von Arbeit ist eine systematische, vorausschauende Auseinandersetzung mit Arbeitssicherheit und Gesundheit. Die PIMEX-Methode stellt generell eine umfassende Sichtweise von Prävention in den Mittelpunkt. Das strukturierte und evaluierbare Vorgehen unterstützt den integrierten Managementansatz.

Spezifische Anwendungsgebiete

In vielen Bereichen ist es sinnvoll, mit PIMEX die Belastungssituation zu beschreiben und Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Die meisten Einsätze werden in stark belasteten Berufen wie der metallverarbeitenden Industrie oder am Bau durchgeführt. Aber auch in folgenden Bereichen konnten mit Hilfe dieser Methode wertvolle Erfahrungen gewonnen und Verbesserungen herbeigeführt werden:

- Belastung durch Staub bei der Bremsenreinigung in KFZ-Werkstätten;
- Staubbelastung beim Schleifen von Metallteilen;
- Mehlstaubbelastung in Bäckereien;
- Belastung durch Holzstaub im Forst und in Holzverarbeitenden Betrieben;
- Feinstaubbelastung im Krankenhaus;
- Schweißrauche beim Schweißen;
- Belastung durch Kühlschmierstoffnebel (Metallbearbeitung);
- Lösemittelexpositionen an Waschtischen in Metallbetrieben;
- Lärmexpositionen in Metallbetrieben;
- Styrolbelastung beim Laminieren (Kunststoffindustrie);
- MMA-Belastung beim Beschichten mit Polyesterharz;
- Wärmestrahlung in Gießereien;

- Wärmestrahlung und körperliche Schwerarbeit in Papierfabriken;
- Körperliche Beanspruchung bei Einsatzkräften.

PIMEX gilt mittlerweile als anerkanntes und intensiv genutztes Instrument im Arsenal der Werkzeuge für Gefährdungsbeurteilung und Risikomanagement, meint James McGlothlin (MPH Ph.D CPE), Professor an der Purdue Universität in den USA, der sich seit den 80er Jahren intensiv mit diesem Thema auseinandersetzt.

Die neue Novelle der Gefahrstoffverordnung in Deutschland setzt den Schwerpunkt auf das „Reduzieren wo möglich im Gegensatz zum Grenzwert-Denken“.

Dieser Ansatz entspricht der Grundphilosophie von PIMEX, wie sie von Vorreitern wie Prof. Gunnar Rosén (NIWL) und Ing. Hubert Novak (AUVA) gepredigt wird.

Darüber hinaus hat immer Kommunikation über Möglichkeiten der Verbesserung eine zentrale Bedeutung bei der Anwendung von PIMEX bei Präventionsprojekten. Dipl.-Geogr. Norbert Kluger (GISBAU) meint dazu: „PIMEX könnte sich unter dem neuen Konzept der Gefahrstoffverordnung zu einer wesentlichen Informationsquelle für den Arbeitgeber entwickeln.“

Im Bereich der Ergonomie ist mit dieser Methode erstmals ein wirkungsvolles Werkzeug verfügbar, mit dem unterschiedliche Belastungen gleichzeitig erhoben werden können. „Die Methode PIMEX ist optimal geeignet, den Ergonomen bei der Ausführung einer Arbeitssystemanalyse zu unterstützen“, unterstreicht Dipl.-Ing. Michael Wichtl (AUVA) die Bedeutung.

Bei der Vermittlung von Wissen über Gesundheit herrscht immer noch ein großer Bedarf an praktikablen Lösungen. Die richtige Information punktgenau in verständlicher Form zur Verfügung zu stellen, ist eine große Herausforderung. PIMEX wird vermehrt als Medium fungieren, Information und Wissen zu transportieren.

Ing. Harald Kwiecien
 KOHS - kwiecien occupational
 health solutions
 Praterstraße 15/15
 1020 Wien
 Österreich
 Tel.: (+431) 545 62 30,
 (+43) 664 125 31 69
 Internet: www.pimex.at,
 http://pimex.factlink.net

PIMEX PLATTFORM

Weitere Informationen über diese Serie, die PIMEX-Methode sowie zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten finden Sie auf der PIMEX Plattform: <http://pimex.factlink.net/250832.0/>

Es sind alle an der Erhaltung und Förderung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit der Menschen Interessierten eingeladen, an der spannenden Methode PIMEX mitzuwirken und eine moderne Prävention der Zukunft mitzugestalten.

ZUSAMMENFASSUNG

Das Belastungsspektrum, dem der arbeitende Mensch ausgesetzt ist, wächst in einer Zeit der Umbrüche. PIMEX ist ein modernes Instrument zur Beurteilung des Risikos in Arbeitssystemen, das von den herrschenden Belastungen ausgeht. Es ist eine Methode, um Belastungen am Arbeitsplatz sichtbar zu machen. Mit diesem System kann erstmals eine Vielzahl an Belastungen und Parametern gleichzeitig gemessen und zueinander in Relation gesetzt werden. Es bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Belastungen besser einzuschätzen und diese Information in verständlicher Form zu kommunizieren. Die Wirksamkeit von präventiven Maßnahmen zur Erhaltung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit ist wesentlich für die Akzeptanz bei derartigen Maßnahmen. Die Eingliederung der PIMEX-Methode in bestehende Aufgaben der Prävention trägt zur Wirksamkeit bei. PIMEX gilt als anerkanntes und intensiv genutztes Instrument im Arsenal der Werkzeuge für Gefährdungsbeurteilung und Risikomanagement.

LITERATUR

Kwiecien H., Dobernowsky M. Novak H. (2006), PIMEX – Wirksamkeitsanalyse durch Visualisierung von Belastungen, Forum Prävention, Fachtagung des Arbeitskreises Sicherheitstechnik

Kwiecien H., Wichtl M (2006), Visualisierung von Belastungen und Beanspruchungen als Basis einer partizipativen Arbeitssystemanalyse, 52. Arbeitswissenschaftlichen Kongress der GfA, ISBN 3-936804-03-6

Kwiecien H., Kasper A.(2005), Optimierung von Polyester-Arbeitsplätzen basierend auf der Visualisierung von Styrolemissionen, 8. Internationale AVK-TV Tagung

Kwiecien H., Wichtl M (2005), Das neue PIMEX-System zur Erhebung von Belastungen bei der Arbeit, Forum Prävention, Fachtagung des Arbeitskreises Sicherheitstechnik

Kluger N. (2005), Anwendung des PIMEX-Systems in der Bauwirtschaft, Technische Überwachung, Fachzeitschrift

Andersson, I., Rosén, G. (2005), PIMEX, a developed visualisation tool for occupational hygiene. Proceedings. IOHA 6th International Conference, Pilansberg, South Africa

Rosén, G., Andersson, I., Åteg, M. (2005), Moveit. Improved motivation and engagement for hazard control. Proceedings. IOHA 6th International Conference, Pilansberg, South Africa

G. Rosén, I-M. Andersson, P. T. Walsh, R. D. R. Clark, A. Säämänen, K. Heinoonen, H. Riipinen, and R. Pääkkönen. (2005), A Review of Video Exposure Monitoring as an Occupational Hygiene Tool, Annals of Occupational Hygiene, Volume 49, British Occupational Hygiene Society

Rosén G. (2002) Seeing is Believing, Annals of Occupational Hygiene, Volume 46, British Occupational Hygiene Society

McGlothlin JD. (2005) Occupational Exposure Visualization Comes of Age; Annals of Occupational Hygiene, Volume 49, British Occupational Hygiene Society

SUMMARY

The load spectrum working people are exposed to grows in times of change. PIMEX is a modern instrument for the evaluation of risks in working systems, which bases on prevailing loads. It is a method of making loads visible at the workplace.

With this system, a great number of loads and parameters can be measured at the same time and related to each other.

In addition, it allows to estimate loads better and to communicate this information in an understandable form. The effectiveness of preventive measures with regard to the preservation of health and ability to work is substantial for the acceptance of such measures. The integration of the PIMEX method into existing tasks of prevention contributes to the effectiveness.

PIMEX is considered as a recognized and intensively used instrument among the arsenal of the tools for risk evaluation and risk management.

RÉSUMÉ

Le spectre des charges auquel les personnes travaillantes sont exposées, augmente à une époque de changements. PIMEX est un instrument moderne pour l'évaluation du risque dans les systèmes de travail à la base des charges dominantes. C'est une méthode pour rendre visibles les charges au lieu de travail. Ce système permet de mesurer pour la première fois un grand nombre de charges et des paramètres en même temps et de les placer en relation. Il offre en outre la possibilité de mieux estimer des charges et de communiquer ces informations sous forme compréhensible. L'efficacité des mesures préventives concernant le maintien de la santé et de l'aptitude au travail est essentielle pour l'acceptation des mesures de ce genre. L'intégration de la méthode PIMEX dans les tâches existantes de prévention contribue à l'efficacité. PIMEX est considéré comme instrument reconnu et intensivement utilisé dans l'arsenal des outils pour le jugement du danger et la gestion du risque.

Präventionskampagne für mehr Sicherheit in der Schule

Die AUVA-Kampagne „!GIB8“ soll Schülerinnen und Schülern mittels altersgemäßer Ansprache und Themen aus dem unmittelbaren Lebensbereich für das Thema Sicherheit sensibilisieren.

Mechthild Rotter

Es gehört zur Logik der Kampagne, dass sie zwei Jahre (2005 und 2006) läuft, fünf Schwerpunkte zum Thema hat und in ihrer Methode kind- und jugendgerecht ist. Wir werben unter dem Motto „!GIB8 – Jeder Unfall ist genau einer zu viel“ für mehr Sicherheit in der Schule.

Die Analyse der AUVA-Unfallstatistik zeigt, wo die Gefahrenfelder im Schulbereich liegen. Die Schwerpunkte der Sicherheitserziehung, die diesen Risiken entsprechen, sind Motorik, soziales Lernen, Schulumfeld, Arbeitsplatz Schule und die Vorbereitung auf die Arbeitswelt.

60 Prozent der Schülerunfälle geschehen beim Sport, 20 Prozent in den Pausen und rund vier Prozent auf dem Schulweg. In den Bereichen Sport, Pausen und Weg passieren zahlreiche Verletzungen durch Stürzen, Stolpern und



Fallen (ca. 45 Prozent der Schülerunfälle gehen auf Sturz und Fall zurück). Gliedert man die Unfalldaten nach Schülerjahrgängen, so lässt sich eine deutliche Altersabhängigkeit des Unfallrisikos erkennen.

Aus Analysen der Einstellungen und Lebensstile der Jugend wissen wir, auf welche Art und Weise Schülerinnen und Schüler verschiedener Altersgruppen mit Sicherheitsbotschaften am besten erreichbar sind. Naturgemäß ist das eine andere Welt als die der Erwachsenen und nicht unbedingt ein Stil, der die Themen tierisch ernst transportiert. Eine besondere Herausforderung besteht darin, zu differenzieren, um Kinder und Jugendliche mit Medien entsprechend ihrer jeweiligen Entwicklungsstufe anzusprechen.

Dazu gibt die Jugendforschung wichtige Hinweise in Form von qualitativen Studien über Lebensart, Interessen und Kommunikationsmuster im Jugendalter. Die Jugendforschung legt die Zielgruppe der Jugendlichen auf die 14- bis 24-Jährigen fest. Mit gutem Grund: denn sie gehören in einem engeren oder weiteren Sinn der Jugendkultur an. Aus diesen Studien wissen wir, dass sich das Jugendalter immer weiter verlegt. Anders ausgedrückt: 13-Jährige verstehen sich zu 79 Prozent, 12-Jährige zu 50 Prozent, aber auch schon Jüngere verstehen sich als Jugendliche. Der Zeitpunkt des Hineinwachsens in die Jugendkultur beginnt früher.

Es zeigt sich noch eine andere Tendenz: Immer früher wird die Gruppe, das Zusammengehörigkeitsgefühl, die



Orientierung an der Peer Group Gleichaltriger entscheidend. Jugend ist eine Minderheit, aber eine zentral bedeutsame, denn Jugendliche sind Trendsetter. Die Jugendlichen sind die Vorbilder für Ältere, aber auch für Kinder. Vital, sportlich, kreativ, körperbewusst, unbekümmert, humorvoll, mit einem Wort „cool“: Das sind die zentralen Zuschreibungen für „Jung-Sein“. In diesem Zusammenhang ist auch der gekonnte Umgang mit neuen Medien und Kommunikationstechniken von Bedeutung. Unsere Kampagne bezieht diese Ergebnisse der Jugendforschung mit ein.

Es ist die Philosophie der Kampagne, Kinder und Jugendliche direkt anzusprechen, sie zur intensiven Beschäftigung mit Sicherheitsthemen einzuladen, mehr Schulen und Klassen mit Sicherheitsprojekten zu erreichen und auf

breiterer Ebene Sicherheitsbewusstsein zu fördern.

Durch die Dramatisierung der einzelnen Gefahrenstellen in der Schule, beim Sport, auf dem Weg oder in der Pause werden die hohen Risiken und deren Folgen humorvoll, ironisch und in Comicart überzeichnet dargestellt. So wird Aufmerksamkeit erzielt und dazu angeregt, sich mit der Problematik zu beschäftigen und selbst Lösungen zu finden. Damit ist ein Prinzip der Sicherheitspädagogik angesprochen: Schüler und Schülerinnen sollen Gefahren besser erkennen und Impulse bekommen, mit gefährlichen Situationen selbstständig und verantwortungsbewusst umzugehen.

Ziel der Kampagne ist eine nachhaltige Änderung der Einstellungen und des Verhaltens, um das Unfallrisiko zu minimieren. Die Kreativität der Kinder und Jugendlichen und die Präventionsarbeit der Lehrerinnen und Lehrer als unsere Multiplikatoren für Sicherheit in der Schule sind dazu die wichtigsten Bausteine. Daher bieten wir den Schulen ein umfassendes Paket an Kommunikationshilfen mit zahlreichen Postern, Foldern, Videoclips, einer CD-ROM und einer Lehrerbroschüre an. Zur Erzielung von höherer Aufmerksamkeit laufen im peripheren Umfeld Einschaltungen im Fernsehen, in Premierekinos und in anderen Medien sowie derzeit auch ein Wettbewerb über Internet.

Um die drei Zielgruppen von Schülerinnen und Schülern (Volksschule, Unterstufe, Oberstufe) und die fünf Schwerpunktbereiche differenziert zu behandeln, gibt es 15 Poster mit flotten Sprüchen, die von Kindern und Jugendlichen in den Alltag eingeflochten und endlos variiert werden können. Die Deckseite mit Lukas, Gunther, Sybille und Co. packt „heiße Eisen“ wie Lässigkeit, Unaufmerksamkeit, Egozentrik und Selbstdarstellungssucht, Aggressivität und übertriebene Risikobereitschaft humorvoll an. Auf der Rückseite der Poster gibt es wichtige ernst zu nehmende Tipps zum jeweiligen Themenkreis und weiterführende Informationen über die zahlreichen AUVA-Medien und Materialien für Schulprojekte und Aktionen zur Sicherheitserziehung.

Motorik

60 Prozent der Schülerunfälle geschehen beim Sport; die Unfallfolgen beim Sport verteilen sich auf Stauchung, Zerrung, Knochenbruch und Prellung. Besonders drastisch steigen die Sportunfälle im Alter von elf bis 15 Jahren an. Mangelnde Kondition, Koordination und Selbstüberschätzung tragen oft wesentlich zur Verletzung bei. Insgesamt steht beim Sport der Schwerpunkt „Stürzen, Stolpern, Fallen, Umkippen“ im Mittelpunkt.

Beim Ballspielen überwiegen Finger-Verletzungen bei der Ballannahme, Stürze, Fouls und Zusammenstöße zwischen den Spielern. Die AUVA bietet verschiedene Medien und Programme zum Thema Sport, Verbesserung der Motorik, Kondition, Koordination und Falltechnik an, die Kinder und Jugendliche für Gefahren bei einzelnen Sportarten sensibilisieren und ihr Verletzungsrisiko minimieren.

Falltrainings verfolgen das Ziel, die günstigsten Bewegungsabläufe beim Fallen einzuüben, bis sie in automatisierte Bewegungen übergehen. Die Methode ist systematisch aufgebaut und umfasst den Fall rückwärts, vorwärts, seitwärts sowie die Diagonalrolle. Wiederholtes Üben – immer spielerisch und situationsnah in den Schulsport eingebaut – ist der beste Weg zur idealen Körperbeherrschung für Stürze im Ernstfall. Bei den Kindern sind es Spiele, bei den Jugendlichen Partner- und Gruppentrainings, bei denen die friedlichen Elemente des Judoports kultiviert werden.

Für eine jugendgerechte Darstellung des Schwerpunkts Motorik dürfen die Themen Selbstüberschätzung, Fairness beim Sport, Aufwärm-, Stretch- und Reaktionsübungen sowie Regelbewusstsein und Schutzausrüstung nicht fehlen.

Falltrainings und sportartspezifische Trainingsreihen tragen nach unseren Erfahrungen ganz wesentlich zu Sicherheits- und Gesundheitsfaktoren bei: Verbesserung der Koordination, Reaktion und des Gleichgewichtssinns, Stärkung der Muskelkraft, Aktivierung



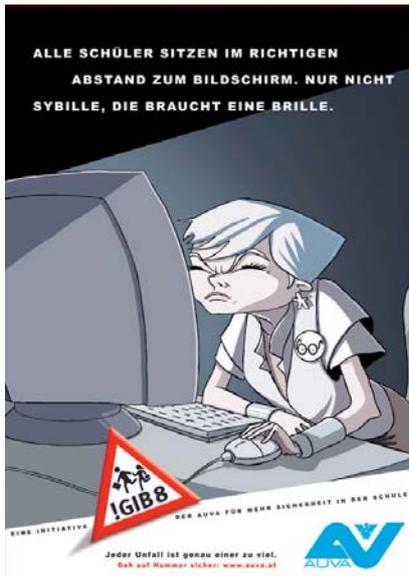
der Sprungmuskulatur, Erfahren der eigenen Grenzen und der anderer, Training des Selbstbewusstseins, Aggressionsabbau und Erhöhung der Konzentrationsfähigkeit.

Soziales Lernen

Stress, Hektik und Aggression sowie Selbstüberschätzung und Mutproben entladen sich bei Kindern liebend gerne, wenn sie zu wenig Bewegungsfreiheit haben oder keine alternativen Formen der Konfliktbewältigung gelernt haben. Schulen sind leider nicht immer Inseln der Seligen, nicht immer Orte der Harmonie, sondern manchmal auch Orte für unangenehme Erfahrungen wie Beschimpfungen, Stänkern, Raufereien, körperliche Übergriffe und Drohungen.

Für Sicherheitspädagogik und Aggressionsbewältigung eignen sich vor allem Ansätze, die soziales Lernen durch Rollenspiele, Kreativität, Musik oder Bewegung und Angebote für die Pausen ins Zentrum rücken. Wenn Jugendliche Sicherheitsthemen aktiv bearbeiten, eigene Ideen, Projekte und Gruppenarbeit entwickeln, erreicht man bei ihnen einen wesentlich effizienteren Lernprozess.

Die Schulmedien der AUVA geben vielfältige Impulse zur Streitkultur, Konfliktbewältigung und Pausengestaltung der Kinder. Darüber hinaus gibt es Pro-



jekte, die Sicherheits- und Regelbewusstsein sowie erste Hilfe auf kreative Weise vermitteln. Zur Auswahl stehen Ideen für Projekte, Bewegungs- und Musikspiele, grafische Umsetzungen, Ausstellungen sowie ein Kindermusical, die großteils im Internet dokumentiert sind.

Schulumfeld

Statistisch betrachtet ist der Prozentsatz der Schulwegunfälle mit ca. vier Prozent nicht sehr hoch, allerdings ist aufgrund der Schwere eines Teils dieser Unfälle auf Verkehrserziehung besonderes Augenmerk zu legen.

Der Bereich Schulumfeld umfasst die Themen Schulweg, Verkehrserziehung sowie die Vorbereitung der Kinder und Jugendlichen auf sicheres Verhalten im Straßenverkehr. Die Kampagne kommuniziert auch laufende Medien und Aktionen: Verkehrserziehungsmaterialien für Volksschulen, Radworkshops und Medien für die Radfahrprüfung, Mopedvideos und Medienpakete zum Thema Bus.

Es geht um das Gewöhnen an Kindersitze und die richtige Verwendung des Gurts, um Helmtragen beim Radfahren und Skaten, die verkehrssichere Ausstattung des Rads und das entsprechende praktische Training zu all diesen Themen. Wichtig ist auch die Begehung des Schulumfelds, denn auf

diese Weise können Kinder Gefahrenstellen auf dem Schulweg ausfindig machen. Wie im Beispiel der Schulwegpläne werden erkannte Mängel aber auch durch technische oder organisatorische Maßnahmen entschärft.

Projekte in den Bereichen Schulweg, Mitfahren im PKW bis hin zur Fortbewegung mit Rad, Moped und PKW können pädagogisch vielfältig angegangen werden. Vom praktischen Training und Aktionen im Schulumfeld bis hin zu selbst entworfenen Werbebotschaften für mehr Sicherheit im Straßenverkehr sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt. Die Präventionskampagne gibt wertvolle Impulse für die Entwicklung von Projekten, die Durchführung von Sicherheitstagen in Schulen sowie für nachhaltige Einstellungs- und Verhaltensänderungen bei Jugendlichen in punkto Sicherheit.

Arbeitsplatz Schule

Die Schule soll für Schüler und Schülerinnen ein guter Platz zum Lernen, Arbeiten, Spielen und Bewegen sein. Kinder und Jugendliche zu sicherem Verhalten zu erziehen, kann nur erfolgreich gelingen, wenn Bau, Einrichtung und Geräte der Schule in einem sicherheitstechnisch und ergonomisch guten Zustand sind. Schulklima und bauliche Gegebenheiten prägen Kinder und Jugendliche in einem entscheidenden Ausmaß. Die AUVA regt zu einem Sicherheitscheck in der Schule an, gibt Impulse für Projekte und Pausengestaltung und zur Einrichtung von EDV-Arbeitsplätzen. Projekte, bei denen Kinder und Jugendliche selbst in den Prozess des Schulchecks und der Verbesserungen eingebunden sind.

Kinder und Jugendliche setzen sich gerne mit ihrem Lern- und Arbeitsplatz in der Schule näher auseinander, wenn sie gute Informationen dafür haben. Je früher sie einen Blick für sichere Einrichtung und ergonomische Schulmöbel bekommen, umso eher werden sie auch in ihrem privaten Umfeld und im späteren Arbeitsleben darauf achten. Kinder können die Schule mit Notiz-

block und Stift näher unter die Lupe nehmen, die Größeren mit Fotoapparat oder Videokamera. Eine sinnvolle Methode ist auch das Interviewen von Gleichaltrigen über beobachtete Unfälle im Schulhaus und auf dem Schulhof. Die Kreation eigener Poster mit Hinweis auf Gefahren ist eine sinnvolle Konsequenz aus Projekten mit dem Schwerpunkt Unfallerkennung und Analyse von Gefahrenstellen. Hinweise auf Gefahrenstellen und richtige Ausgestaltung von Schulräumen und Sportgeräten bieten unsere Checklisten „Schule“ und „Sportgeräte“.

Laut Statistik ist es wichtig, die Pausenhöfe und Pausenräume unter Sicherheitsgesichtspunkten näher zu betrachten. Dazu gibt es Broschüren über gut gelungene Beispiele einer kreativen und sicheren Umgestaltung von Spiel- und Pausenräumen. Methodisch lassen sich Kinder und Jugendliche hervorragend in ein Projekt über Pausenräume einbinden, wenn sie im Werkunterricht eigene Modelle ihrer idealen Pausenräume und Pausenspiele entwickeln.

Vorbereitung auf die Arbeitswelt

Schülerinnen und Schüler sollen möglichst früh auf handwerkliche Geschicklichkeit und Erfordernisse der Arbeitswelt vorbereitet werden: Kinder bei allen Formen der Handarbeit und beim Umgang mit scharfen und spitzen Gegenständen, Jugendliche im Hinblick auf Sicherheit und Schutzmaßnahmen durch Einüben richtiger Handlungsabläufe und Sicherheitsfaktoren.

Die AUVA hat durch ihre Zuständigkeit für SchülerInnen und ArbeitnehmerInnen die einmalige Chance, den Bogen zwischen Kindern, Jugendlichen und der Arbeitswelt zu spannen. Um Jugendliche auf die Arbeitswelt vorzubereiten, muss man die häufigsten Arbeitsunfälle Jugendlicher und Untersuchungen über ihre Einstellungen zu Sicherheit und Risiko heranziehen. Statistisch gesehen sind es Sturz und Fall sowie die Schwerpunktthemen der Kampagne „!GIB ACHT“ für junge Arbeitnehmer (Schutzausrüstung, Lage-

rung/Ordnung, Handwerkzeuge, Elektro-, Maschinensicherheit, Bau, Hautschutz), die im Polytechnikum und in berufsbildenden Schulen Inhalte der Sicherheitsschulung sein müssen.

Aus Jugendstudien ist zu erkennen, wie Jugendliche über Sicherheit denken und wie sie sich verhalten. Offensichtlich suchen und finden sie Risiko eher im Freizeitbereich als in der Arbeitswelt. Jugendliche stimmen den Statements „Spaß kann Risiko bedeuten“ und „Sport ist Geschwindigkeit und Nervenkitzel“, „mit alkoholisiertem Lenker von der Disco heimgefahren“ zu einem doch beachtlichen Anteil zu. Erfreulich für den Bereich Arbeitswelt ist, dass Jugendliche sich größtenteils gegen Aussagen „Sicherheitsvorschriften behindern nur die Arbeit“ oder „Unfälle sind Schicksal“ aussprechen.

Da Jugendliche im Straßenverkehr und bei der Arbeit deutlich häufiger Unfälle als Erwachsene haben, sollten sie selbst sagen, was für sie die entscheidenden Ursachen für dieses Faktum sind. An erster Stelle nennen sie „höhere Risikobereitschaft“, gefolgt von „Neugierde und Abenteuerlust“, „weniger Erfahrung“, „Bestätigung vor anderen“, schließlich „mangelnde Aufmerksamkeit“.

Jugendforschung und Sicherheitspädagogik weisen den Weg, welche Methoden bei Jugendlichen wirksam sind:

- Teamarbeit, Nutzung der „Peer Group“, Kooperation, Kommunikation;
- spielerisch lernen, erfahren, begreifen;
- Nutzung der Kreativität Jugendlicher – Erproben, Entwickeln, Entdecken;

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel der Kampagne „!Gib8“ ist es, eine nachhaltige Verhaltensänderung bei Kindern und Jugendlichen zu erreichen, um Unfallrisiken zu minimieren. Dabei müssen die Inhalte aus dem Umfeld von Schule und Schulweg stammen und altersgerecht sein. Zur Unterstützung bietet die AUVA ein umfassendes Paket an Schulmedien an.

- klare, eindeutige Botschaften;
- selbst erarbeiten wirkt nachhaltig;
- neue Medien und Musik der Jugendkultur.

Passende Beispiele sind unsere Demo-Koffer zu den Themen Maschinen-, Elektrosicherheit, scharfe und spitze Gegenstände, Bau, Ordnung und Haut. Spielerisches Erlernen der Themen funktioniert, es ergeben sich dabei zahlreiche Assoziationen zur Arbeitswelt oder Lehre und in der Folge unzählige Möglichkeiten für Diskussionen Jugendlicher untereinander. Jugendliche verarbeiten Bild-Text-Kombinationen und Kurzformeln wesentlich rascher als Erwachsene – sie können schneller entschlüsseln und aufnehmen. Daher sind sie wacher, wenn man ihnen schnelle Schnittfolgen, Comics, passende Musik, Impulsfilme, neue Medien bietet.

Cartoon- und Sprüche-Wettbewerb

Die zweite Runde der Präventionskampagne wurde durch einen Kreativwettbewerb „!GIB8 und gewinne!“ verstärkt. Gunter, Reinhart und Co. sind wieder im TV und Kino und zeigen, welche Folgen riskante Handlungen haben können.

Gleichzeitig mit dem Start der TV-Werbung gingen Folder, CD-ROMs, ein Kampagnedreieck mit wesentlichen Infos für die LehrerInnen und Sammelkleber und Poster für die SchülerInnen in einem Direct-Mailing an die Schulen. Dabei ließen sich auch wesentliche Informationen über den Wettbewerb transportieren.

Ziel des Wettbewerbs war es, die Ju-

SUMMARY

The campaign !Gib8 aims to achieve a lasting behaviour change in children and adolescents to minimize accident risks.

The contents must come from the surroundings of the school and the way to the school and be age-based. The AUVA supports the campaign with a comprehensive package of school media.



gendlichen dazu zu bewegen, sich mit ihrer eigenen und der Sicherheit ihrer MitschülerInnen konstruktiv auseinanderzusetzen. Teams oder Klassen Gleichaltriger, die eine Gefahrensituation nach dem Muster der Kampagne pointiert zeichnen, reimten und auch noch Lösungen zur Gefahrenbeseitigung vorschlugen, konnten einen gut dotierten Klassenpreis ergattern. Die Kreativität der Kinder und Jugendlichen beweist, dass unser Konzept aufgegangen ist – das Thema Sicherheit kann spannend, spielerisch und kommunikativ sein.

Dr. Mechthild Rotter

AUVA

Adalbert-Stifter-Straße 65

1200 Wien

Österreich

Tel.: (+43 1) 331 11-417

Fax.: (+43 1) 331 11-610

E-Mail: Mechthild.Rotter@auva.at

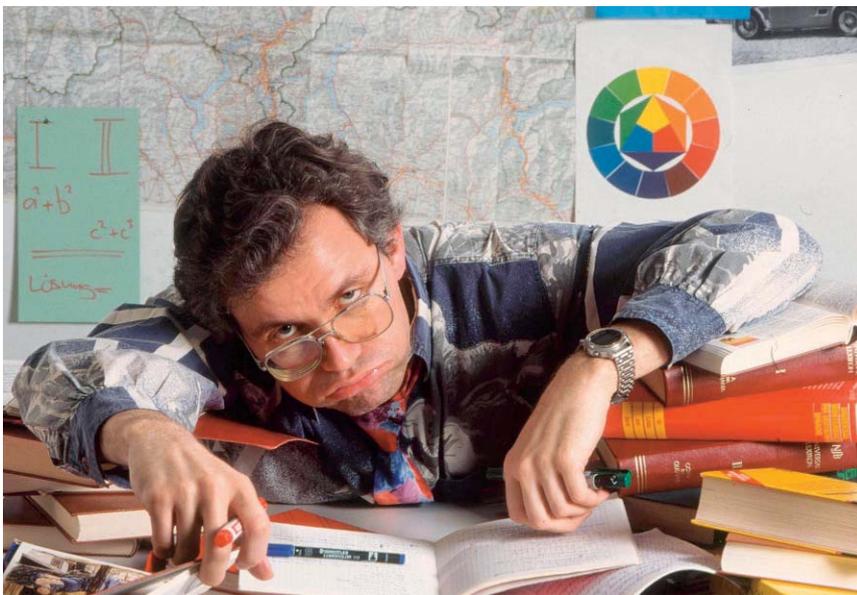
RÉSUMÉ

Objectif de la campagne !Gib8 est d'atteindre une modification de comportement durable des enfants et des jeunes pour réduire les risques d'accident à un minimum. Les contenus doivent venir de l'environnement de l'école et du chemin de l'école et adaptés à l'âge. Comme soutien, l'AUVA offre un ensemble vaste de médias d'école.

Empowerment: Die Philosophie der menschlichen Stärken

Im Rahmen der EU-Initiative EQUAL haben sich zahlreiche Organisationen zusammengeschlossen, um neue Maßnahmen zu erarbeiten, die das frühzeitige krankheitsbedingte Ausscheiden der MitarbeiterInnen aus dem Erwerbsleben verhindert.

Susanne Schmörlzer



Belegschaften werden immer älter

Parallel zu dem immer früher erfolgenden Ausstieg wegen Krankheit aus dem Erwerbsleben führen rückläufige Geburtenraten und eine steigende Lebenserwartung zu einer alternden und tendenziell schrumpfenden Gesellschaft. So war schon im Jahr 2005 die Hälfte der Bevölkerung im Erwerbsalter älter als 40 Jahre. Dementsprechend steigt auch das Durchschnittsalter der Belegschaften und damit parallel chronisch verlaufende sowie psychische Erkrankungen der ArbeitnehmerInnen. Die Arbeitswelt muss sich also dahingehend verändern, dass ältere ArbeitnehmerInnen länger in Beschäftigung bleiben können.

Aber nicht nur die älteren ArbeitnehmerInnen haben physische und psychische Gesundheitsprobleme. Auf den Druck im Beruf reagieren laut der DAK-Studie besonders junge Menschen mit seelischen Problemen. So haben sich die psychischen Krankheitsfälle bei Männern im Alter zwischen 25 und 29 Jahren und Frauen zwischen 20 und 24 Jahren mehr als verdoppelt.

Vorbeugen billiger als heilen?

Der Prävention in diesem Bereich muss daher besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die volkswirtschaftlichen Kosten der Fehlzeiten aufgrund psychischer Erkrankungen werden in

Immer mehr Menschen halten dem wachsenden Leistungsdruck nicht mehr stand. Krankmeldungen sind die Folge

Leistungs- und Termindruck, Arbeiten auf Abruf, ein härter werdender Konkurrenzkampf, steigende Ansprüche an die Beschäftigten – all das hat zur Folge, dass immer mehr Menschen psychisch krank werden. Einer Studie der „Deutschen Angestellten Krankenkasse (DAK)“ aus dem Jahr 2005 zufolge ist die Zahl der Krankschreibungen wegen psychischer Probleme seit 1997 um 70 Prozent gestiegen.

Andere Studien berichten sogar von einem Anstieg bis zu 90 Prozent. Die Deutschen lassen sich zwar immer weniger krank schreiben, aber immer öfter aus psychischen Gründen. So geht jeder zehnte Fehltag auf das Konto von

psychischen Problemen. Krankmeldungen wegen Depressionen oder Angstzuständen liegen dabei an der Spitze. Damit sind diese Erkrankungen inzwischen der vierthäufigste Grund für Krankschreibungen und haben sogar die weit verbreiteten Kreislauferkrankungen überholt. Auch die Frühpensionierungen auf Grund psychischer Erkrankungen sind stark gestiegen. Inzwischen sind die psychischen Erkrankungen bei den Frauen der häufigste und bei den Männern der zweithäufigste Grund für einen frühzeitigen Austritt aus dem Erwerbsleben. Wenn die vorliegenden Zahlen auch aus Deutschland stammen, so ist diese Entwicklung doch europaweit zu beobachten.

Deutschland für das Jahr 2001 auf drei Milliarden Euro geschätzt. Nach Einschätzung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist mit einem weiteren Anstieg der psychischen Erkrankungen zu rechnen.

Ganzheitliches Empowerment

Im Rahmen des EQUAL-Projekts AEIOU, das zur Hälfte von der AUVA finanziert wurde, gelang mit der Entwicklung des ganzheitlichen Empowerment-Instruments eine moderne, hoch-effiziente Methode der betrieblichen Gesundheitsförderung. Das Empowerment-Instrument wurde basierend auf den neusten wissenschaftlichen Methoden entwickelt und zeichnet sich zudem durch seine Qualitätssicherung aus.

Der Empowerment-Gedanke kommt aus dem angloamerikanischen Sprachraum. Den Ausgangspunkt bildeten Selbsthilfeinitiativen und Protestaktionen von armen, arbeitslosen, psychisch kranken, behinderten und anderen sozial benachteiligten Menschen. Empowerment, also Selbstbefähigung und Selbstbemächtigung, soll dazu führen, dass Menschen mehr Kontrolle über das eigene Leben haben und dadurch auch Lebenskrisen besser bewältigen können. Der Empowerment-Gedanken wendet sich von der häufig praktizierten Defizit-Orientierung ab. Stattdessen werden die Fähigkeiten, Stärken, Ressourcen und das Veränderungspotenzial von Menschen in den Mittelpunkt gestellt, die psychosoziale Unterstützung in Anspruch nehmen. Das Empowerment-Konzept nimmt kompetente AkteurInnen wahr, die fähig sind, ihr Leben ihren individuellen Bedürfnissen gemäß zu gestalten, eine gesunde Work-Life-Balance herzustellen und somit ihre Gesundheit und ihre Leistungsfähigkeit zu erhalten.

Der Empowerment-Check

Grundstein des Empowerment-Konzepts ist ein Fragebogen, der kostenlos

im Internet heruntergeladen und selbst ausgewertet werden kann. Der Test zeigt sechs Empowerment-Faktoren an und die ausfüllende Person kann anhand des Auswertungsdiagramms selbst feststellen, wo ihre individuellen Stärken und Schwächen liegen. Für jede einzelne der Empowerment-Kategorien werden Übungen angeboten, die ein gezieltes Eingehen auf die persönlichen Bedürfnisse erlauben.

Wird der Empowerment-Check mit einer Fachperson durchgeführt, findet ein eingehendes Auswertungsgespräch statt. Die Bedeutung der einzelnen Faktoren wird genau erklärt und weitere Interventionen werden gemeinsam besprochen und geplant.

Die sechs Faktoren von Empowerment:

1.) Selbstbestimmung:

Selbstbestimmung beschreibt die Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen ohne einem Druck von Außen nachzugeben bzw. zwischen Möglichkeiten unabhängig wählen zu können. Die Person muss sich bezüglich der eigenen Ziele und Möglichkeiten sicher fühlen. Personen mit hohen Werten und Selbstbestimmung

- kennen ihre Rechte bzw. können diese erklären,
- drücken bereitwillig ihre Meinungen aus,
- können gut und kreativ Entscheidungen treffen,
- haben das Gefühl, ihre eigene Situation kontrollieren und beeinflussen zu können.

2.) Kompetenz

Kompetenz bezieht sich auf das Vertrauen eines Individuums in die eigenen Fähigkeiten, um eine bestimmte Aufgabe erfolgreich zu erfüllen. Das Bewusstsein der eignen Fähigkeiten spielt eine große Rolle. Personen mit hohen Werten und Kompetenz

- setzen sich hohe Ziele und bemühen sich um deren Erreichung
- arbeiten sehr systematisch und diszipliniert
- verstehen sich selbst gut und haben großes Selbstvertrauen

3.) Wirksamkeit

„Wirksamkeit“ bezieht sich auf die persönliche Überzeugung, Abläufe und Ergebnisse in Gruppen oder Organisationen beeinflussen zu können. Personen mit hohen Werten und Wirksamkeit wissen, dass sie

- ihr Verhalten in einer Gruppe oder Organisation selbst gestalten und
- ihre Erfolge in Studium oder Beruf selbst beeinflussen können.

4.) Bedeutsamkeit

Bedeutsamkeit zeigt die Sinnhaftigkeit, die eine Person bestimmten Aufgaben oder Tätigkeiten beimisst. Dabei ist es wesentlich, ob die Anforderungen an eine Tätigkeit den Interessen bzw. den Fähigkeiten einer Person entsprechen. Personen mit hohen Werten und Bedeutsamkeit

- halten ihre Tätigkeiten im Studium oder Beruf für sehr wichtig,
- schätzen ihre Arbeitsaufgaben als sinnvoll und befriedigend ein,
- arbeiten im Allgemeinen gerne,
- glauben, dass ihr Studium bzw. Beruf ihren Neigungen und Fähigkeiten entspricht.

5.) Positive Identität

Positive Identität beinhaltet die Fähigkeit einer Person, die eigenen Schwächen und Mängel zu akzeptieren und zu integrieren und sie nicht als Ausrede zu verwenden, um Wünsche/Ziele nicht umzusetzen. Diese hängt eng mit dem Selbstwertgefühl oder dem Wert, den sich eine Person selbst beimisst, zusammen. Personen mit hohen Werten und positiver Identität

- schätzen sich und ihre eigene Situation grundsätzlich als positiv ein,
- akzeptieren ihre Probleme in realistischer Weise,
- sehen ihre Schwierigkeiten nicht als ausschlaggebend für ihr Leben an, und verwenden sie nicht als Entschuldigung,
- halten außer Arbeit und Beruf auch noch andere Dinge für wichtig.

6.) Gruppenorientierung

Gruppenorientierung beschreibt das Bewusstsein, dass in gewissen Situatio-



Psychische Erkrankungen sind mittlerweile bei den Frauen der häufigste Grund für einen Austritt aus dem Erwerbsleben

nen die Unterstützung durch Andere unerlässlich ist. Wenn dieses Bewusstsein gegeben ist, arbeitet die Person mit anderen zusammen und nimmt Teil an der Gemeinschaft. Zusätzlich wird Hilfe angeboten aber auch angenommen, wenn es nötig ist. Wichtige Aspekte dieser Komponente sind Grenzen setzen und den Einklang von Nehmen und Geben herzustellen. Personen mit hohen Werten und Gruppenorientierung

- sehen für ihre Erfolge in Studium oder Beruf auch die Abhängigkeit von anderen sowie die Notwendigkeit zur Kommunikation und Kooperation mit diesen Personen,
- arbeiten gerne und erfolgreich mit anderen zusammen,
- beteiligen sich an verschiedenen gemeinschaftlichen Aktivitäten,
- suchen bei Bedarf fremde Hilfe und helfen auch anderen.

Ganzheitlicher AEIOU-Ansatz

Dem vorliegenden Empowerment-Konzept liegt ein ganzheitlicher Ansatz zugrunde. Der Begriff „Ganzheitlich“ bezieht sich dabei auf drei Ebenen.

1.) Ganzheitlicher Gesundheitsbegriff: Dem Gesundheitsbegriff der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 1963 zufolge wird Gesundheit definiert als „Ein Zustand des umfassenden körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht lediglich das Freisein von Krankheit und Schwäche.“ Demzufolge finden Körper, Psyche (mentale und emotionale Aspekte) und soziale Aspekte gleichwertige Beachtung und Unterstützung.

2.) Ganzheitliches Setting: Es werden sowohl Gruppeninterventionen und als auch Einzelberatungen angeboten. Die Gruppe bietet die Möglichkeit, neue Verhaltensweisen in einem geschützten Rahmen auszuprobieren und Feedback zu bekommen. Im Einzelsetting können Probleme angesprochen werden, die aus verschiedenen Gründen in der Gruppe (noch) nicht angesprochen werden können.

3.) Ganzheitliche Sichtweise von Problemfeldern: Auch wenn das Angebot über den Betrieb erfolgt, finden neben beruflichen auch private Belastungsfaktoren Beachtung, da beide einander beeinflussen. Zudem werden betriebliche Angebote zeitlich früher in Anspruch genommen als dass private Maßnahmen gesetzt werden, was dem Präventionsgedanken sehr entgegenkommt.

Die Empowerment-Methoden

Die qualitätsgesicherten, standardisierten Empowerment-Interventionen sind auf den modernen Methoden des Coaching und der Supervision aufgebaut unter Zuhilfenahme von Elementen aus der Systemischen Familientherapie, dem Psychodrama, des Verhaltenstherapeutischen Ansatzes, körpertherapeutischer Ansätze, kreativer Medien etc. Ganzkörperarbeit, Atemarbeit und tanztherapeutische Elemente runden das auch methodisch ganzheitliche Maßnahmenpaket ab.

Beispiel für eine Empowerment-Intervention:

Folgendes Profil zeigt die Testauswertung einer 47-jährigen Frau, ge-

schieden, zwei Kinder, aus einer Gruppe für mobile Heimhilfen. Alle Werte sind sehr hoch, nur der Wert der „Gruppenorientierung“ ist auffallend niedrig. Die Klientin hat sich entschlossen, die Gruppe zu besuchen, weil sie sich oft erschöpft und müde fühlt.

Beim Auswertungsgespräch bestätigt die Klientin, was der Test deutlich macht: Sie kann ihre Fähigkeiten gut einschätzen, hat das Gefühl, Entscheidungen selbständig zu treffen und auf ihr (berufliches) Umfeld einwirken zu können. Auch fühlt sie sich in ihrem Beruf sehr wohl. Ihre Schwäche liegt eindeutig in der mangelnden Fähigkeit, Hilfe anzunehmen. Sie hat das Gefühl, in ihrem Leben so oft im Stich gelassen worden zu sein, dass sie es vor langer Zeit aufgegeben hat, um Hilfe zu bitten. Mittlerweile hat sie auch verlernt, Hilfe anzunehmen, wenn diese freiwillig angeboten wird.

Auf den Vorschlag, gezielt in Richtung „Hilfe annehmen“ zu arbeiten, reagiert sie mit heftiger Ablehnung. Die Klientin meint, sie hätte ihre Erfahrungen in dieser Beziehung gemacht und es fehle ihr der Glaube an eine Änderungsmöglichkeit. Der Zusammenhang zwischen der Belastung, alles alleine erledigen und verantworten zu müssen, und dem Gefühl ihrer chronischen Erschöpfung scheinen ihr dann doch plausibel und sie willigt widerstrebend ein, einen Versuch zu starten.

In diesem Fall beginnt die Intervention mit dem Erlernen von leichten Atem- und Entspannungsübungen, die gut in den Alltag integriert werden können, um dem Gefühl der Erschöpfung entgegen zu wirken und Vertrauen aufzubauen. Dann wird zuerst das familiäre Umfeld genau untersucht in Bezug auf Personen, die Hilfe leisten können und auf Aufgaben, die abgegeben werden können. Die möglichen Konsequenzen werden besprochen, wenn abgegebene Aufgaben nicht durchgeführt werden („Wenn ich es nicht selbst erledige, wird es ja doch nicht gemacht“). Oder was es für die Klientin heißt, wenn Aufgaben nicht genau so ausgeführt werden, wie sie es sich vorstellt („Wenn ich es nicht selbst erledige, ist es nicht ordentlich gemacht“).

In kleinen Schritten gelingt es, die Kinder (16 und 19 Jahre) in Haushalts-tätigkeiten wie Einkaufen, Staubsaugen, Wäsche aufhängen etc. einzubinden. In der Gruppe wird besprochen, warum Dinge, die sich die Klientin vorgenommen hat, nicht umgesetzt werden konnten. Anfangs fällt es z. B. noch schwer zu akzeptieren, dass Aufgaben nicht genau so ausgeführt werden, wie sie es gewohnt ist. Andere Frauen geben wertvolles Feedback, wie sie selbst ähnliche Situationen handhaben. Die frei gewordenen Zeitressourcen, die sie für sich selbst nützt, überzeugen schließlich.

Im nächsten Schritt wird die Intervention auf das Arbeitsfeld ausgedehnt und es wird genau erhoben, wo die Klientin Aufgaben abgeben kann bzw. keine neuen Aufgaben annehmen muss. Sie sieht ein, dass es weder ihrem Arbeitge-

ber noch ihren Kolleginnen hilft, wenn sie immer willig einspringt, um dann selbst aus Erschöpfung krank zu werden und auszufallen, wie es in der Vergangenheit öfter der Fall war.

Nach einer sechs Monate dauernden Intervention, die aus Gruppen- und Einzelsetting besteht, hat die Klientin gelernt, sich besser abzugrenzen, zu entspannen und lange vernachlässigten Hobbys wieder nach zu gehen.

Konzeptergänzungen

Das Empowerment-Konzept wird ständig in der Praxis um neue Übungen erweitert. Derzeit ist ein Pilotprojekt im Laufen, das ein Zusammenspiel des Empowerment-Checks mit dem schon lange etablierten Test „Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster“

(AVEM, vgl. Sichere Arbeit 3+4 2006) überprüft. Der AVEM misst die persönlich empfundene Arbeitsbelastung und zeigt unter anderem, wie sehr eine Person vom „Burn Out Syndrom“ betroffen ist. Ziel ist es, ein möglichst genaues Bild vom psychischen Zustand eines Menschen zu erhalten, bevor eine Intervention angeboten wird.

Informationen zum Empowerment-Instrument: www.equal-aeiou.at.

Susanne Schmöler
Coach und Supervisorin, Trainerin
Leiterin des Submoduls
„Empowerment für Frauen“
Schottenring 33
1010 Wien
Österreich
Tel.: (+43 699) 128 22 708
E-Mail: susanne.schmoelzer@trend-event.at

ZUSAMMENFASSUNG

Von September 2002 bis August 2005 wurde das EQUAL-Projekt „AEIOU – Arbeitsfähigkeit erhalten“, in Österreich umgesetzt. Ein Teilbereich dieses Projekts befasste sich damit, einen „Empowerment Check“ zu entwickeln. Mit Hilfe eines Fragebogens wird der momentane Zugang einer Person zu den persönlichen Ressourcen festgestellt. In weiterer Folge werden qualitätsgesicherte, standardisierte Übungen angeboten, die genau dort ansetzen, wo der „Empowerment Check“ Defizite ortet. Ziel des Empowerment - Konzepts ist es, im Arbeits- und Alltagsstress verloren gegangene Ressourcen wieder frei zu legen und den Menschen zu einem gesunden und ausgeglichenem Lebensstil zu ermutigen. Arbeitszufriedenheit, Gesundheit und Produktivität der Beschäftigten hängen ab von einer gelungenen Balance zwischen Beruf, Familie und Privatleben und sind entscheidend für den Unternehmenserfolg. Schon allein die demographische Entwicklung erfordert es, die Voraussetzungen für eine solche Balance in den Betrieben zu schaffen. Das sichert langfristig die Wettbewerbsfähigkeit und macht Unternehmen in einem enger werdenden Arbeitsmarkt attraktiver für die Beschäftigten.“

SUMMARY

From September 2002 until August 2005, the EQUAL project “AEIOU – Maintaining the working ability”, was implemented in Austria. A subarea of this project was to develop an “Empowerment check”. By means of a questionnaire, the momentary access of a person to personal resources is determined. Then quality-assured, standardized exercises are offered which come in exactly where “the Empowerment check” locates deficits. The Empowerment-concept aims to relocate resources lost in working and daily life stress and to encourage a person to adopt a healthy and balanced life-style. Work satisfaction, health, and productivity of employees depend on a successful balance between job, family, and private life and are crucial for the company success. Alone the demographic development requires creating the conditions for such a balance in enterprises. On a long-term basis, this secures the competitive ability and makes enterprises more attractive for employees.

RÉSUMÉ

Du septembre 2002 au août 2005, le projet EQUAL AEIOU „Maintenir l'aptitude au travail“, a été réalisé en Autriche. Un secteur de ce projet s'est occupé avec le développement d'un „Empowerment contrôle“. A l'aide d'un questionnaire, l'accès momentané d'une personne aux ressources personnelles est constaté. Ensuite on offre des pratiques standardisées de qualité assurée qui accèdent précisément là, où „l'Empowerment contrôle“ a trouvé des déficits. Objectif du projet de l'Empowerment est de réapproprier les ressources perdues au cours du stress quotidien et au travail et d'encourager la personne d'adopter un style de vie sain et équilibré. La satisfaction au travail, la santé et la productivité des employés dépendent d'un équilibre réussi entre le travail, la famille et la vie privée et sont cruciales pour le succès des entreprises. Déjà seulement le développement démographique exige créer les conditions pour un tel équilibre dans les entreprises. Cela assure à long terme la compétitivité et les entreprises deviennent plus attractives pour les employés dans un marché de l'emploi devenant plus étroit.

Demenzprävention im Kontext der Arbeitswelt

Kann man dem drastischen Anstieg der Demenzerkrankungen entgegenwirken? Im zweiten Teil über Demenz-Prävention am Arbeitsplatz (Teil 1 erschien in Heft 4/06) stehen die relevanten Risikofaktoren im Vordergrund.

Nikola Kriechbaum



FOTO: PHOTODISC

de geistige (oder in geringerem Maße auch fehlende körperliche Aktivität) kann zur strukturellen Auflösung der synaptischen Verbindung und in der Folge sogar zur Schädigung der beteiligten Nervenzellen führen.

Das Motto „Wer rastet, der rostet“ gilt also auch für die Nervenzellen. Wenn sie nicht gefordert werden, büßen sie ihre Funktionsfähigkeit und damit nach und nach ihre Struktur ein. Dieses Phänomen wird als „neuronalen Plastizität“ bezeichnet. Das gleiche gilt für Nervenzell-Netzwerke. Amerikanische Neurobiologen sagen: „Cells that fire together wire together“. Netzwerke, die bioelektrisch gemeinsam „feuern“, verstärken das interne synaptische Verknüpfungssystem. Synapsen, deren Gebrauch zurückgeht, können ganz verloren gehen. Amerikanische Neurobiologen haben dies als „Use it or lose it“-Regel bezeichnet.

In vielen wissenschaftlichen Arbeiten wiederholt sich die Erkenntnis, dass eine dementielle Symptomatik umso eher zu erwarten steht, je schlechter bzw. kürzer die Ausbildung ist. Das gilt eindeutig für die Alzheimer Demenz, wurde aber auch für die Vaskuläre Demenz nachgewiesen. Jedes Jahr Ausbildung reduziert das Risiko eine Demenz zu entwickeln um einige Prozent – umgekehrt wird das Risiko durch jedes fehlende Jahr Ausbildung um einige Prozent erhöht. Hinter dieser Tatsache stehen aber vermutlich andere Phänomene. Menschen mit höherem

Bildungsgrad „trainieren“ ihre kognitiven Fähigkeiten länger und steigen bei einer Demenz natürlich auch von einer „höheren Ausgangslage“ und damit ggf. auch über einen längeren Zeitraum ab, als solche mit niedrigerem Bildungsstand. Damit ist gemeint, dass Bildung kompensierend auf neurodegenerative Veränderungen wirkt, sodass das Auftreten manifester Symptome verzögert, aber nicht verhindert wird. Weiters sind Menschen mit höherem Bildungsstand – schon aufgrund der Art ihrer beruflichen Tätigkeiten – meist geistig mehr gefordert. Denn auch die Art der Berufstätigkeit scheint das Demenzrisiko zu beeinflussen. Jedenfalls kann davon ausgegangen werden – und das ist angesichts der oben erwähnten Ergebnisse und Fakten keineswegs verwunderlich – dass „lifelong learning“ vor Demenz schützt.

Zusätzlich zur Ausbildung – die nicht allen gleichermaßen zugänglich ist – und beruflicher Tätigkeit, spielen Freizeitaktivitäten eine wichtige Rolle. In vielen Studien konnte festgestellt werden, dass seelisch-geistige Aktivität in der Freizeit und ein generell aktiver Lebensstil – die Ausübung aktiver Hobbies oder kognitiv stimulierender Freizeitaktivitäten – schon in der Lebensphase zwischen dem 20. und 60. Lebensjahr, aber auch noch später, das Risiko, an einer Alzheimer Demenz oder Vaskulären Demenz zu erkranken deutlich vermindert. Andererseits findet man in der Literatur

Eine große Zahl neurobiologischer Studien der letzten Jahre hat folgendes gezeigt: Synaptische Verbindungen zwischen den Nervenzellen der Hirnrinde sind nicht festgelegt. Synapsen entstehen und bleiben nur dann erhalten, wenn sie auch gebraucht werden.

Synaptische Aktivität hat den Erhalt und die strukturelle Verstärkung der Synapse und der beiden an ihr beteiligten Nervenzellen zur Folge. Fehlen-

immer wieder Hinweise darauf, dass Menschen, die sich schon in jüngeren Jahren geistig weniger fordern und seltener ihren Intellekt einsetzen, ein höheres Demenzrisiko aufweisen. Fernsehen und andere Merkmale eines passiven Lebensstils – wie psychosoziale und physische Inaktivität – erhöhen das Risiko einer späteren Demenz um ca. das Dreifache.

Auch scheint die Anzahl sozialer Kontakte und v. a. das Ausmaß der Befriedigung, die man daraus zieht, eine große Rolle zu spielen. Die Wahrscheinlichkeit an einer Demenz zu erkranken ist umso höher, je dürftiger das soziale Netzwerk ist. Ebenso wichtig wie die Häufigkeit der sozialen Kontakte ist auch wie befriedigend diese erlebt werden. Man kann davon ausgehen, dass soziales Engagement kommunikative und damit kognitive Fähigkeiten fordert und fördert und darüber hinaus gesundheitsfördernde Gefühle von Verbundenheit und Nützlichkeit auslöst.

Hier bieten sich – sieht man den Arbeitsplatz als „Lebensraum“ – im beruflichen Umfeld natürlich etliche präventive Möglichkeiten, z. B. Weiterbildungsangebote, Aufbau bzw. Unterstützung interner Kommunikation und sozialer Interaktion, aktive Maßnahmen zur Schaffung und Erhaltung eines positiven Arbeitsklimas, Möglichkeit der Mitentscheidung bei der Gestaltung der eigenen Arbeitssituation, Möglichkeiten zum Ausbau des Tätigkeitsfeldes (Jobenrichment), betrieblich organisierte Freizeitangebote etc.

Sozialisation und Persönlichkeitsentwicklung

Nach dem Phänomen der neuronalen Plastizität funktionieren nicht nur kognitive Leistungen. Auch Wahrnehmungsmuster und Verhaltensmuster aus dem Bereich der zwischenmenschlichen Beziehungen werden in Nervenzell-Netzwerken gespeichert.

Zusammenfassend sprechen die Ergebnisse verschiedener Arbeitsgruppen und biographischer Untersuchungen

dafür, dass später an einer DAT Erkrankte typische Persönlichkeitseigenschaften bzw. Beziehungsmuster aufwiesen. Betroffene wurden konsistent als warmherzig, meist heiter beschrieben. Sie wurden als mitfühlend, teilnehmend und weich geschildert, dabei aber eher wenig couragiert und weniger fähig sich durchzusetzen. Entscheidungsfindungen und Bewältigung bzw. Lösung von Problemen im Alltag seien vorzugsweise anderen überlassen worden. In vielen Fällen wurde berichtet, dass sich die später Erkrankten häufig sowohl innerhalb als auch außerhalb der Familie (z. B. im Beruf) von anderen dominieren ließen. Sie waren vergleichsweise aggressionsgehemmt bzw. neigten zur Wendung der Aggression gegen die eigene Person und tendierten zu übersteigter Anpassung an andere. Die später Erkrankten wurden als Persönlichkeiten beschrieben, für die Harmonie sehr wichtig gewesen sei. Offene Konflikte seien von ihnen als angstausslösend erlebt worden. Nachgiebigkeit sowie Verleugnungs- und Besänftigungsstrategien scheinen für die später Erkrankten wichtiger gewesen zu sein, als die Klärung von Meinungsverschiedenheiten und Konflikten. Dominanz und Führung durch andere, Anpassung an andere und Selbstverleugnung sind Tendenzen die sich konsistent in verschiedenen Untersuchungen zeigen.

Geschlecht

Frauen sind – insbesondere aufgrund ihrer höheren Lebenserwartung – stärker von der DAT betroffen. Ob ein Östrogenmangel nach der Menopause eine Rolle spielt, wird zur Zeit geprüft und erscheint nach den jüngsten Ergebnissen auch wahrscheinlich.

Offensichtlich sind im Bereich der geschlechtsspezifischen Unterschiede aber auch Unterschiede hinsichtlich Sozialisation bzw. Persönlichkeitsentwicklung relevant (siehe oben). In der

| Präventionsmöglichkeiten am Arbeitsplatz im Überblick | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risikofaktor | → Primärprävention |
| Kopfverletzungen und schädigende Umwelteinflüsse | → entsprechende Schutzmaßnahmen ergreifen → Motivation der MitarbeiterInnen, diese auch zu verwenden |
| Genussmittel | → Alkohol - Thematisierung des Problems Alkohol am Arbeitsplatz - Teilnahme an Präventionsprojekten → Rauchen - Maßnahmen um NichtraucherInnen vor den Einwirkungen von Tabakrauch am Arbeitsplatz zu schützen - RaucherInnen über die gesundheitlichen Folgen ihrer Nikotinsucht so aufklären, dass sie die Notwendigkeit entsprechender Maßnahmen verstehen und akzeptieren |
| Ernährung / Flüssigkeitsaufnahme | → „antidemitive“ Ernährung → Einführung einer „Trinkkultur“ |
| Psychosoziale Belastungen | → Maßnahmen in den Bereichen - Stressmanagement und Selbstorganisation - effektiver Umgang mit den eigenen Ressourcen - persönliche Arbeitshaltungen - Steigerung der eigenen Wertschätzung und der Wertschätzung anderer - Arbeiten in Gruppen bzw. Teams - Kommunikation und Gesprächsführung u. v. m. |
| Kognitive Aktivität / soziale Kontakte / Persönlichkeitsentwicklung | → Weiterbildungsangebote → Aufbau bzw. Unterstützung interner Kommunikation und sozialer Interaktion → Maßnahmen zur Schaffung und Erhaltung eines positiven Arbeitsklimas → Möglichkeit der Mitentscheidung bei der Gestaltung der eigenen Arbeitssituation → Möglichkeiten zum Ausbau des Tätigkeitsfeldes (Jobenrichment) → betrieblich organisierte Freizeitangebote u. v. m. |
| Geschlecht | → speziell zugeschnittene Angebote z. B. Maßnahmen zur Förderung des Selbstbewusstseins, der Durchsetzungsfähigkeit sowie des Selbst- und Konfliktmanagements → Maßnahmen, welche die Akzeptanz und die Motivation zur Beteiligung an Gesundheitsförderungsprogrammen betreffen. |
| Risikofaktor | → Sekundärprävention |
| Leichte kognitive Störung (MCI), Depression, subjektiv empfundene Gedächtnis- oder Konzentrationsprobleme | → Vorsorgeuntersuchung im Betrieb zur Früherkennung bzw. Objektivierung tatsächlich bestehender Defizite (nknechtbaum@qimk.at) |

einschlägigen Literatur wird eine sogenannte „Alzheimer-Persönlichkeit“ postuliert – damit sind Menschen gemeint, die in ihrem sozialen Gefüge eine eher passive Rolle einnehmen, sich häufig von anderen dominieren lassen und Konflikte eher vermeiden als sie auszutragen. Möglicherweise steht die Tatsache, dass Frauen weit häufiger eine DAT entwickeln, u. a. auch damit in Verbindung.

In diesem Zusammenhang sind viele der – speziell auf Frauen zugeschnittenen – Angebote von Bedeutung, z. B. Maßnahmen zur Förderung des Selbstbewusstseins, der Durchsetzungsfähigkeit sowie des Selbst- und Konfliktmanagements von Frauen. Die Disposition zu vaskulärer Demenz ist – wie generell bei vaskulären Erkrankungen – bei Männern deutlich höher. Auch hier spielen wohl Aspekte der Sozialisation insofern eine nicht unwesentliche Rolle als Frauen z. B. ein ausgeprägteres Gesundheitsbewusstsein haben.

Möglichkeiten betrieblicher Aktivität diesbezüglich stellen alle Maßnahmen dar, welche die soziale Akzeptanz und die Motivation zur Beteiligung an Gesundheitsförderungsprogrammen betreffen.

Mild Cognitive Impairment

Unter einem sog. Mild Cognitive Impairment (MCI) versteht man Symptome, die denen einer Demenz ähnlich sind, die aber hinsichtlich des Schweregrades (noch) nicht einer dementiellen Symptomatik entsprechen. Entsprechend der Ergebnisse verschiedenster Verlaufsuntersuchungen haben – unabhängig von den angewandten diagnostischen Kriterien – Personen mit MCI gegenüber gesunden Personen ein signifikant höheres Risiko, an einer Demenz zu erkranken. In der Literatur werden dabei zum Teil weit auseinander liegende Progressionsraten berichtet. Man kann aber davon ausgehen, dass bis zu 36 Prozent der Personen, bei denen ein MCI diagnostiziert wurde, innerhalb eines Zeitraumes von ein bis drei Jahren eine Demenz entwickeln. Das MCI gilt daher derzeit als einer der wichtigsten Prädiktoren für eine Demenz und spielt somit eine wesentliche Rolle im Bereich der Früherkennung.

Bei depressiven Personen bestehen gelegentlich kognitive Beeinträchtigungen, die einem MCI oder gar dem Vollbild einer Demenz entsprechen, die so genannte „Pseudodemenz“. Diese Symptome bilden sich nur bei einem Teil der Personen mit dem Abklingen der Depression wieder zurück. Empfindliche Kernspinstudien mit Geräten, die in der Lage sind den Hippocampus isoliert darzustellen und die genaue Messungen seines Volumens gemacht haben, weisen auf eine Atrophie dieser Hirnregion bei Patienten mit Depressionen hin. Der Hippocampus ist die Gehirnregion, die für das Gedächtnis am wichtigsten ist. Depressionen sind in jedem Lebensalter von kognitiven Beeinträchtigungen begleitet, die auch in psychometri-

schen Tests quantifizierbar sind. Sie sind ein inzwischen eindeutig nachgewiesener Risikofaktor für die Entwicklung einer Demenz. Bisherige Untersuchungen zeigen, dass eine depressive Erkrankung das Risiko für die Entwicklung einer Demenz um etwa das Dreifache erhöht.

Häufig wird beim älteren Patienten, der seine kognitiven Defizite beklagt, vorschnell die Diagnose einer Demenz gestellt. Je eher die kognitiven Minderleistungen durch die depressive Störung allein bedingt sind, desto vollständiger werden sie sich nach Ansprechen auf eine antidepressive Therapie zurückbilden. Differentialdiagnostische Unsicherheiten ergeben sich aus der Tatsache, dass depressive Symptome auch in frühen Stadien der Demenz auftreten können. Ursache und Wirkung sind hier strittig. Manchmal zeigt die Behandlung der Depression, dass doch nur eine Pseudodemenz vorliegt. Am Beginn des differentialdiagnostischen Prozesses zur Abklärung einer Demenz sollte daher auf jeden Fall die Abklärung einer Depression stehen und erst dann über das weitere diagnostische und therapeutische Prozedere entschieden werden.

An diesem Punkt setzt die anfangs angeführte Vorsorgeuntersuchung an. Die sogenannte „Vorsorgeuntersuchung Vergesslichkeit“ kann in Unternehmen jeder Größe durchgeführt werden. Das Angebot richtet sich vor allem an Unternehmen, denen die Gesundheit ihrer ArbeitnehmerInnen ein Anliegen ist, die zukunftsorientiert handeln und wissen, wie wichtig Prävention und Früherkennung für den Erhalt der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit und somit der Arbeitskraft sind.

Eine Schwäche der Merkfähigkeit oder eine Beeinträchtigung des Konzentrationsvermögens können unterschiedlichste Ursachen haben. Derartige Probleme können Ergebnis gesundheitsschädigender Lebensführung, stressbedingter Überlastung bzw. Folge einschneidender Lebenskrisen oder unentdeckter Depressio-

nen sein. Sie können Folgeerscheinung körperlicher Erkrankungen oder eben ein frühes Anzeichen einer Demenz darstellen. Zweck der Untersuchung ist daher einerseits Betroffenen rasche Hilfe zu ermöglichen, andererseits zu entängstigen, da sich Menschen oft zu unrecht als vergesslich einstufen und da Vergesslichkeit auch „harmlosere“ Gründe haben kann. Oft hat man das Gefühl sich schlecht konzentrieren oder sich weniger merken zu können und kann dann nach einer solchen Untersuchung erleichtert aufatmen. Der Vorteil für Unternehmen liegt darin, dass Mitarbeiter abnehmende Leistungsfähigkeit und entsprechenden Handlungsbedarf frühzeitig erkennen können.

Die „Vorsorgeuntersuchung Vergesslichkeit“ kann direkt im Unternehmen stattfinden und dauert pro Person nur ca. 15 Minuten. Der/die TeilnehmerIn wird sofort über das Ergebnis informiert. Für „Betroffene“ besteht jederzeit die Möglichkeit zu einem ausführlicheren Gespräch, in dessen Rahmen individuell über die weitere mögliche Vorgehensweise beraten wird. Alle Daten und Ergebnisse werden streng vertraulich behandelt und gelangen nur der jeweiligen Person zur Kenntnis. Die Untersuchung ist also anonym, kurz und schmerzlos, womit die Devise „Vorbeugen ist besser als heilen“ mit dieser Methode leichter und problemloser durchzuführen ist als in anderen medizinischen Bereichen.

Sonstige Risikofaktoren

Alter

Das Alter ist einer der wichtigsten Risikofaktoren für die Entwicklung einer der primären Demenzformen. Es existieren eine Menge von Studien zur Prävalenz der Demenzen. Im überwiegenden Teil dieser Arbeiten zeigt sich ein deutlicher Anstieg der Prävalenz mit dem Alter. Obwohl Demenz in jedem Alter auftreten kann, ist sie doch bei Menschen unter 50 Jahren eher selten, d. h. das Risiko eine Demenz zu entwickeln nimmt ab dem 50. Le-

bensjahr zu. Bei zusätzlicher genetischer Vorbelastung kann sich zwischen dem 60. und dem 69. Lebensjahr das Risiko um das Fünffache erhöhen. Die Erkrankungshäufigkeit erreicht bei den über 80-Jährigen 20 Prozent.

Genetische Faktoren

Das Risiko an Alzheimer bzw. einer Vaskulären Demenz zu erkranken ist, wenn ein Elternteil erkrankt ist, deutlich höher. Für die DAT wurden auch noch einige chromosomale Besonderheiten ermittelt, die das Erkrankungsrisiko deutlich erhöhen (z. B. Tragen eines Allels Epsilon 4 des Apolipoproteins E auf Chromosom 19, u. a.).

Beteiligung des Immunsystems

Das Abwehrsystem des Körpers kann – gleichsam als krankhafte Verfehlung – auch Antikörper gegen eigene Gewebebestandteile bilden, die

dann angegriffen und ggf. zerstört werden (sogenannte Autoimmunprozesse). Das ist bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen nachgewiesen, z. B. Arthritis oder Multiple Sklerose. Bezüglich der AD und anderer Demenzen wird auf diesem Gebiet jedenfalls intensiv geforscht, weil es Hinweise auf eine mögliche Beteiligung des Immunsystems gibt. Eine moderne Hypothese der Entstehung des M. Alzheimer ist, dass dieser auf eine krankhafte Gefäßneubildung als Folge gestörter Hirndurchblutung und von Gefäßverletzungen durch Entzündungen zurückgeht. Daraus wird als aktuelle neue Behandlungsstrategie die Therapie mit Antiphlogistika abgeleitet.

Unterversorgung des Gehirns

Mangelnde Versorgung des Gehirns mit für dessen Funktionieren unerlässlichen Stoffen führt ebenfalls

bei jedem Menschen zu entsprechenden Einbußen, und bei solchen in reduziertem Zustand noch ausgeprägter. Beispiele: kardio- und cerebrovaskuläre Erkrankungen, Lungenerkrankungen, Leber- und Nierenleiden u. a.

Kardiovaskuläre Risikofaktoren und -erkrankungen

Kardiovaskuläre Risikofaktoren (z. B. Übergewicht, Diabetes) und Erkrankungen (z. B. Hypertonie, Hypercholesterinämie) sowie Risikofaktoren für Schlaganfälle begünstigen die Erkrankung an einer Vaskulären Demenz, werden aber auch im Zusammenhang mit der DAT und anderen Demenzformen diskutiert.

Mag. Nikola Kriechbaum

Bennogasse 13/6

1080 Wien

Tel.: (+43 0)699/11349729

E-Mail: nkriechbaum@gmx.at

ZUSAMMENFASSUNG

Die zu erwartende drastische Zunahme von Demenzerkrankungen in den nächsten Jahren muss dazu führen, dass Präventions- und Früherkennungsmaßnahmen enorm an Bedeutung gewinnen. Demenzprävention sollte nicht nur möglichst früh beginnen, sondern auch am Arbeitsplatz, an dem wir sehr viel unserer Lebenszeit verbringen, ein Thema sein. Nicht zuletzt, da Vergesslichkeit und Konzentrationsprobleme sich dort häufig zuerst bemerkbar machen. Sind die Risikofaktoren für Demenzen bekannt, bieten sich im Arbeitsumfeld etliche Möglichkeiten um die geistige Leistungsfähigkeit und somit die Arbeitskraft von MitarbeiterInnen zu fördern und zu erhalten.

Immer wichtiger wird es auch werden, Instrumente zur Früherkennung zu etablieren, einerseits um Betroffenen rasche Hilfe zu ermöglichen, andererseits auch um zu entängstigen, da sich Menschen oft zu unrecht als vergesslich einstufen und da Vergesslichkeit auch „harmlosere“ Gründe haben kann.

SUMMARY

The drastic increase of dementia illnesses to be expected in the years to come will raise the importance of prevention and early recognition measures immensely.

Dementia prevention should not only begin as early as possible, but should also be a topic at the workplace, where we spend a great part of our lifetime. Not least, since forgetfulness and concentration problems often become apparent there first.

If the risk factors for dementia are known, there are several possibilities of promoting and maintaining mental efficiency and thus the working ability of those employed.

It will become increasingly important to establish instruments of early recognition.

On the one hand to provide assistance as fast as possible, and on the other to appease, since individuals often classify themselves as forgetful, but forgetfulness can also have "more harmless" reasons.

RÉSUMÉ

L'augmentation radicale imminente des maladies de démence au cours des prochaines années aura l'effet que les mesures de dépistage et de prévention deviendront énormément importantes. La prévention de démence ne devrait pas seulement commencer le plus tôt possible, mais aussi être un thème au lieu de travail, où nous passons beaucoup de temps de notre vie.

Entre autres, puisque souvent la distraction et les problèmes de concentration se font sentir d'abord au travail. Si les facteurs de risque pour les démences sont connus, l'environnement de l'entreprise offre des possibilités d'améliorer et de maintenir l'efficacité mentale des employés.

Il deviendra aussi de plus en plus important d'établir des instruments de dépistage, d'une part pour aider les concernés rapidement, d'autre part pour les rassurer, puisque beaucoup de personnes se classent à tort comme distrait, mais la distraction peut aussi avoir des raisons „plus banales“.