

PRAKTISCHE ARBEITSMEDIZIN

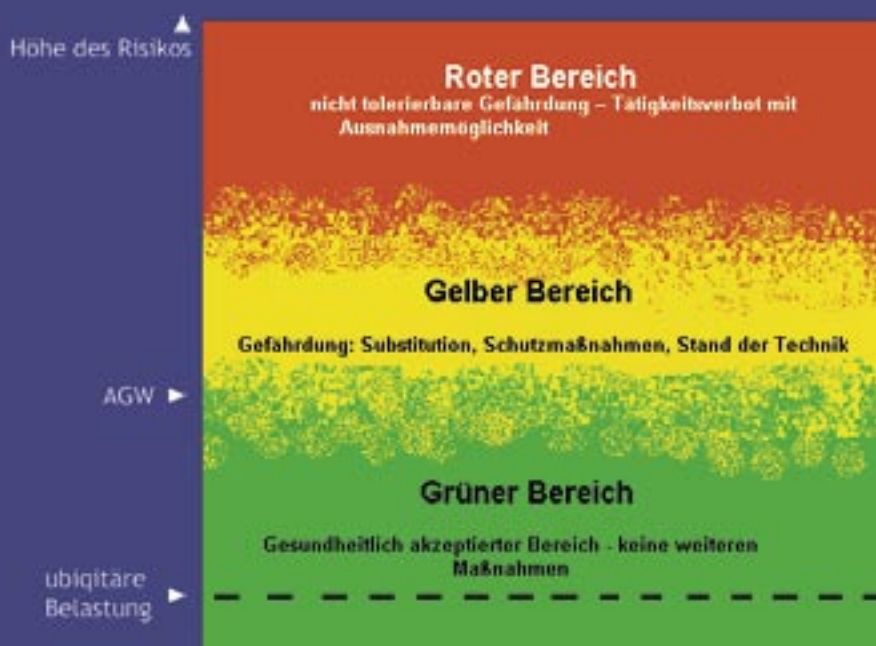
Zeitschrift für betrieblichen Gesundheitsschutz und Betriebssicherheit

Prakt. Arb.med. ISSN 1861-6704 © BsAfB e.V.

Ausgabe 4 / Juni 2006

Luftgrenzwerte nach der neuen Gefahrstoffverordnung

Der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) hat in seiner Sitzung am 30. November 2005 die Neufassung der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ beschlossen. Da es nach der neuen Gefahrstoffverordnung nur noch arbeitsmedizinisch-toxikologisch begründete Grenzwerte gibt, wurden alle bisherigen Technischen Richtkonzentrationen (TRK) sowie auch zahlreiche MAK-Werte, für die es keine ausreichend belastbaren arbeitsmedizinischen oder toxikologischen Begründungen gibt, aus der Technischen Regel gestrichen.



Die neue TRGS 900, die im Januarheft 2006 des Bundesarbeitsblattes (Seite 41 – 55) veröffentlicht ist, enthält nur noch 263 Arbeitsplatzgrenzwerte gegenüber bisher 647 Positionen ...

(Lesen Sie weiter auf Seite 12!)

Der BG-Grundsatz Nr. 46

Seite 6

Hochtemperaturwollen

Seite 16

TRBA 250 - Sichere Produkte

Seite 18

Hautparasiten der Arbeitswelt: Krätzmilben

Seite 20

Gebäudebezogene Gesundheitsstörungen

Seite 26

Mutterschutz und Lohnfortzahlung

Seite 33

Arbeitsunfall infolge von Überfall?

Seite 35

3. Bundesweiter Betriebsärztetag

Seite 40

www.bsafb.de
www.arbeitsmedizinforum.de



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

mit diesem Heft liegt Ihnen nun die vierte Ausgabe von „Praktische Arbeitsmedizin“ vor. Neben viel Arbeit macht eine solche Zeitschrift aber auch viel Freude. Vor allem, wenn sie von Anfang an so gut von den Leserinnen und Lesern angenommen wird und wir soviel Zuspruch erfahren. Um Ihnen einen Eindruck davon zu vermitteln, stellen wir Ihnen im Folgenden einige Auszüge aus den zahlreichen Briefen die uns erreicht haben vor.

Wir wollen an dieser Stelle aber auch die Gelegenheit nutzen Danke zu sagen. Danke an Sie und alle die fleißigen Helfer im Hintergrund, die eine solche Zeitschrift erst möglich machen.

Ich freue mich, dass der Bundesverband sich so eine gute und ansprechende Zeitschrift „leisten“ kann. Die im 1. Heft angesprochene Thematik ist aktuell und vielfältig. Sie wird besonders viele selbstständige und freiberufliche Kolleginnen und Kollegen ansprechen und informieren. Ich weiß wovon ich spreche, denn ich habe in meinem Bochumer Seminar für Arbeitsmedizinische Weiterbildung ungefähr 3.500 Ärztinnen/Ärzten den dreimonatigen Grundlagenkurs für die Gebietsbezeichnung Arbeitsmedizin (heute darf man ja wieder Facharzt sagen) und für die Zusatzbezeichnung Betriebsmedizin angeboten.

Viele davon sind jetzt sicher Ihre Mitglieder und werden sich freuen, über aktuelle Entwicklungen und wichtige Fakten kompetent informiert zu werden.

Dazu meinen Glückwunsch!

Prof. (em.) Dr. med. Theodor Peters

Ehem. Leitender Gewerbearzt, Düsseldorf

... Ihre Ausgabe vom Juli 2005 der „Praktischen Arbeitsmedizin“. Herzlichen Glückwunsch dazu! Ich genieße das Heft in medizinisch-journalistischer Sicht als Herausgeber der Zeitschrift „Kliniker“. Es ist gut gemacht, übersichtlich und hat ein schönes Layout. Die Artikel sind kurz und auch für den verständlich und damit interessant, der sich nicht unmittelbar und schwerpunktmäßig mit der Arbeitsmedizin befasst - der aber nicht zuletzt durch dieses Heft spürt, dass die Thematik auch für ihn wichtig ist. Des weiteren genieße ich das Heft als Kliniker mit interessanten und pragmatischen Hinweisen über medizinische Themen wie Frühdefibrillation, Impfungen o.a. Ich genieße das Heft als ärztlicher Direktor, für den beispielsweise die „Arbeitsplatzbeurteilung“ auf Seite 16 von großer Bedeutung ist.

Schließlich genieße ich unverwechselbar das, was ich an dem Heft von Ihnen und über Sie zu lesen bekomme.

Prof. Dr. med. Hardinghaus

Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Klinische Medizin (DGIKM), Ostercappeln

... um dies zu erreichen, ist die Kommunikation und Information untereinander immer wichtiger. Mit großer Freude habe ich daher, die neue Fachzeitschrift „Praktische Arbeitsmedizin“ gelesen. Ich würde es sehr begrüßen, wenn sich dieses hervorragende Fachmagazin zu einer Plattform für den Austausch von Erfahrungen und zu einer Informationsbörse für aktuelle besonders vernetzte Themen von Sicherheit und Gesundheit entwickeln würde. Dazu möchte ich alle Kolleginnen und Kollegen animieren, sich mit entsprechenden Beiträgen einzubringen.

Prof. Dipl.-Ing. Bernd Tenckhoff

Betriebssicherheitsmanagement

Technische Fachhochschule Georg Agricola

zu Bochum

Glückwunsch zur 2. Ausgabe der „Praktischen Arbeitsmedizin“. Der Artikel über die Laserdrucker und Kopierer bringt eine hervorragende Einführung und Abhandlung des gesamten Themenkomplexes. Für eine Beurteilung der Gesundheitsgefahren im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung bleiben für mich keine Fragen offen. Die Gefahren werden realistisch abgeschätzt und abgehandelt. Weiter so, mit solch hilfreichen Stellungnahmen!

Dipl.-Ing. E.-R. Krönke

Sicherheitsingenieur, Hannover

... mit Freude und großem Interesse habe ich die ersten Ausgaben von Praktische Arbeitsmedizin gelesen und muss sagen: Herzlichen Glückwunsch!

Endlich eine Fachzeitschrift in der Arbeitsmedizin, die praktisch relevante Themen aufgreift und in einer Form darbietet, die dem Praktiker vor Ort wirklich weiterhilft. Endlich wird damit diese Lücke geschlossen. Ihre redaktionellen Schwerpunkte Aktualität, Relevanz, Kürze und Pragmatismus für das Handeln des Arbeitsmediziners bei seiner täglichen Arbeit sind gut gewählt. Weiter so!

Dr. med. Monika Stichert

Fachärztin für Arbeitsmedizin, Erkrath

... tatsächlich sind die ausgewählten Themen jedoch absolut aktuell und am Alltag eines praktisch tätigen Arbeitsmediziners orientiert. Dabei beziehen sich die Artikel auf aktuelle wissenschaftliche Forschungen und Erkenntnisse, die sich – wie bekannt – gerne in statistischen Einzelheiten verlieren und damit für den Alltag häufig unpragmatisch sind. Nicht so in der neuen Zeitschrift „Praktische Arbeitsmedizin“. Hier wurden für den praktisch tätigen Arbeitsmediziner wichtige Punkte herausgearbeitet, zusammengefasst und klar verständlich in übersichtlicher Form dargeboten. Trotzdem findet sich für den interessierten Leser immer auch ein Verweis auf die zugrunde liegenden Studien bzw. Gesetzesvorlagen, so dass Themen auch durchaus auf Forschungsebene weiter vertieft werden können. Gerade die Hinweise auf die gesetzlichen Vorgaben halte ich für eine begrüßenswerte Arbeitserleichterung, da nicht selten Argumentationsschwierigkeiten den Alltag unnötig erschweren.

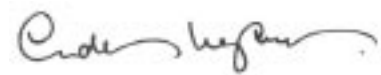
Die Auswahl der Themen umfasst das gesamte Spektrum der Arbeitsmedizin, angefangen von allgemeingültigen und immer wiederkehrenden Themen wie Gefährdungsbeurteilungen bis hin zu speziellen Themen wie dem Umgang mit chronisch infizierten Mitarbeitern im Gesundheitswesen ...

Dr. med. Yvonne Kalender

Fachärztin für Arbeitsmedizin und Allgemeinmedizin, Düsseldorf

Die vollständigen Texte der Schreiben liegen der Schriftleitung vor.

Mit besten Grüßen



Priv.-Doz. Dr. med. habil.

Andreas Meyer-Falcke

Schriftleiter Arbeitsmedizin



Dipl.-Min. Silvester Siegmann

- Sicherheitsingenieur -

Schriftleiter Arbeitssicherheit

Arbeitsmedizinische Vorsorge bei erhöhten Belastungen des Muskel-Skelett-Systems – der BG-Grundsatz Nr. 46

Bernd Hartmann

Einleitung

Die Notwendigkeit arbeitsmedizinischer Untersuchungen und Beratungen von Beschäftigten ergibt sich nicht allein aus abstrakten Gefährdungen, sondern aus dem Zusammenhang zwischen bestimmten Belastungen und den gesundheitlichen Störungen und Schäden der Beschäftigten, die ihre Arbeits- oder Beschäftigungsfähigkeit einschränken können. Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems stehen bei vielen Berufen und Tätigkeiten auf dem ersten Rang der Häufigkeit gesundheitlicher Probleme bei der Arbeit und fordern die Einbeziehung des betriebsärztlichen Sachverständigen besonders heraus. Dieser Sachverhalt ist auch von Bedeutung, um kleinen und mittleren Unternehmen im Rahmen der BGV A2 den Zweck der anlassbezogenen arbeitsmedizinischen Betreuung deutlich zu machen: Häufungen von Beschwerden und Erkrankungen der Beschäftigten, Minderungen der Arbeitsleistung, Störungen des Arbeitsablaufs durch krankheitsbedingtem Ausfall, Verlust von erfahrenem Fachpersonal, Grenzen des Einsatzes älterer Beschäftigter besonders nach altersbedingt häufigeren Erkrankungen sind Themen des kleinen Unternehmens, die den Rat des Betriebsarztes und damit seine Akzeptanz erhöhen sollten.

Der Grundsatz G 46 „Belastungen des Muskel-Skelett-Systems“ richtet sich sowohl auf die Prävention von Erkrankungen dieses Systems durch körperliche Über- und Fehlbelastungen als auch auf die Mitwirkung des Betriebsarztes beim Eingliederungsmanagement. Den rechtlichen Rahmen des neuen Vorsorgekonzeptes bilden das SGB VII, das Arbeitssicherheits- und das Arbeitsschutzgesetz sowie die Umsetzung der Richtlinie „Vibrationen“ 2002/44/EG. Gleichzeitig entspricht er dem betriebsärztlichen Auftrag zur Mitwirkung im betrieblichen Eingliederungsmanagement von häufig bzw. langfristig Erkrankten, Leistungsgewandelten und älteren Arbeitnehmern (§ 84, 2 SGB IX). In der BG-Regel A1 „Grundsätze der Prävention“ – Nachtrag 2006 (§ 34.2) ist schließlich empfohlen worden, dass Arbeitnehmern diese Vorsorge vom Unternehmen anzubieten ist, wenn die Gefährdungsbeurteilung zu entsprechenden Erkenntnissen geführt hat.

Gefährdungen als Anlass zur Vorsorge

Beim Einsatz des G 46 zur arbeitsmedizinischen Vorsorge geht eine Gefährdungsbeurteilung voraus (siehe § 5 ArbSchG sowie § 2, 2 und Anhang LasthandhabV). Sie bezieht sich auf besondere Belastungen und Gefährdungen, die geeignet sind, Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems auszulösen oder durch andere innere oder äußere Ursachen entstandene Erkrankungen zu verstärken und damit kurzfristig die Arbeitsfähigkeit und mittelfristig die Berufsfähigkeit in Frage zu stellen. Die in Tabelle 1 dargestellten Belastungen finden Berücksichtigung:

1. Manuelle Lastenhandhabung
• Heben, Halten, Tragen
• Ziehen, Schieben
2. Erzwungene Körperhaltungen
• Sitzen
• Stehen
• Rumpfbeugen
• Hocken, Knien, Liegen
• Arme über Schulterniveau
3. Arbeit mit erhöhter Kraftanstrengung und/oder Krafteinwirkung
• Schwer zugängliche Arbeitsstellen (Steigen, Klettern)
• Einsatz des Hand-/Arm-Systems als Werkzeug (Klopfen, Hämmern, Drehen, Drücken)
• Kraft-/Druckeinwirkung bei der Bedienung von Arbeitsmitteln
4. Repetitive Tätigkeiten mit hohen Handhabungsfrequenzen
5. Ganzkörper-Vibrationen
• Täglicher Auslösewert normiert auf Bezugszeitraum 8 Stunden = 0,5 m/s ²
6. Hand-Arm-Vibrationen
• Täglicher Auslösewert normiert auf Bezugszeitraum 8 Stunden, von 2,5 m/s ²

Tabelle 1:

Arbeitsbedingte Belastungen des Muskel-Skelett-Systems, die zur Vorsorge nach dem Grundsatz Nr. 46 veranlassen können.

Die Beurteilung der einwirkenden Arbeitsbelastungen fällt teilweise schwer, da nicht für alle Formen der körperlichen Belastungen praxisreife Verfahren zur Anwendung im Alltag der Prävention zur Verfügung stehen und Informationen über die Häufigkeit und Dauer der Belastungen oft nicht verfügbar sind.

In den Auswahlkriterien für die arbeitsmedizinische Vorsorge (BGI 504.46) sind einige wichtige Methoden, darunter die Leitmerkmalmethoden für das Heben, Tragen und Umsetzen von Lasten sowie für das Ziehen und Schieben sowie Methoden zur Beurteilung der Hand-Arm-Belastungen wie RULA genannt, die im BIA-Report 4/2005 (HOEHNE-HÜCKSTÄDT 2005) beschrieben sind. Für die Praxis ist diesen Verfahren eine Checkliste vorgeschaltet worden, in welcher mit einfachen Entscheidungskriterien nicht relevante Belastungen von der gefährdungsbezogenen Prävention ausgeschlossen werden und damit verhindert wird, dass eine übermäßige Zahl gering belastender Arbeitsplätze den gefährdungsbezogenen Einsatz der betriebsärztlichen Kapazitäten überfordert. Hier ist vorgesehen, dass neben einer Gefährdungsbeurteilung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach physikalisch-technischen und Zeitkriterien auch eine betriebsärztliche Einschätzung nach Kenntnissen und Erfahrungen über Beschwerden und Befunde der Beschäftigten berücksichtigt wird.

Der betriebsärztliche Ansatz des G 46

Körperliche Belastungen gehören zu den gesundheitsfördernden Voraussetzungen des Arbeitslebens, soweit sie die individuelle Belastbarkeit nicht auf Dauer überfordern. Dabei sind dispositionsspezifische Unterschiede der Belastbarkeit ebenso wie die altersbedingten Veränderungen der Belastbarkeit und die Entstehung von Komorbiditäten zu berücksichtigen.

Dennoch ist es das erste Ziel, im Interesse der Erhaltung der Berufs- und Erwerbsfähigkeit der Beschäftigten und der Erhaltung leistungsfähiger Mitarbeiter im Unternehmen darauf hinzuwirken, dass die berufliche Tätigkeit unter bestimmten Voraussetzungen langfristig fortgesetzt werden kann. Eine Selektion der am besten belastbaren Beschäftigten kann nicht

das Ziel der Vorsorge sein. Die Beurteilung über gesundheitliche Bedenken steht deshalb nicht im Zentrum der arbeitsmedizinischen Vorsorge und stößt auf Grenzen der Einzelfallbeurteilung. Besondere Gefährdungskonstellationen, wie sie in den konkurrierenden Ursachen für bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule beschrieben sind, müssen allerdings berücksichtigt werden (BOLM-AUDORF et al. 2005).

Die Diagnostik von Muskel-Skelett-Erkrankungen in der Arbeitsmedizin betrifft in der Regel Personen, die arbeitsfähig sind und vom Arbeitsplatz während der Arbeitszeit zur betriebsärztlichen Untersuchung kommen. Akute Beschwerden liegen nur zufällig vor. Stattdessen stehen oft dauerhafte Befunde auf Grund subakuter bis chronischer Gesundheitsstörungen oder Erkrankungen im Vordergrund.

Wesentliche Voraussetzungen zur betriebsärztlichen Vorsorge sind

- detaillierte Kenntnisse der konkreten Gefährdungen am Arbeitsplatz des Beschäftigten anhand einer Gefährdungsbeurteilung,
- eine zielgerichtete Anamnese, welche aktuelle und in der jüngeren Vergangenheit aufgetretene Beschwerden und Erkrankungen und deren Beziehungen zur Arbeitsbelastung erfasst,
- eine ärztliche klinische Untersuchung zur Feststellung tätigkeitsrelevanter funktioneller Defizite sowie möglicher Erkrankungen.

Das Ziel der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung ist eine zusammenfassende Einordnung und Bewertung der Beschwerden und Befunde im Hinblick auf

- die aktuelle Funktionsfähigkeit und Belastbarkeit,
- den ursächlichen Anteil der Arbeit an den Beschwerden und Befunden,
- ein mögliches Gesundheitsrisiko beim Verbleib in der Tätigkeit,
- den therapeutischen oder rehabilitativen Behandlungsbedarf.

Daraus lässt sich

- a) der konkrete Beratungsbedarf des Beschäftigten zum Verhalten am Arbeitsplatz und in der Freizeit und zu therapeutischen oder rehabilitativen Konsequenzen sowie für die Gestaltung seiner Arbeit ebenso ableiten wie
- b) die notwendige Beratung des Arbeitgebers aus verallgemeinerungsfähigen Ergebnissen der Vorsorgeuntersuchungen, die erweiterte Gefährdungsbeurteilung,

Erstuntersuchung	Vor Aufnahme einer Tätigkeit an Arbeitsplätzen, an denen Belastungen des Muskel-Skelett-Systems auftreten und die Auswahlkriterien erfüllt sind
Nachuntersuchungen	Nach 60 Monaten, ab 40 Jahre nach 36 Monaten
Vorzeitige Nachuntersuchung	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn bei einer Untersuchung Befunde erhoben werden, die eine kürzere vom Arzt zu bestimmende Frist angeraten erscheinen lassen • Auf Wunsch eines Beschäftigten, der einen ursächlichen Zusammenhang zwischen seiner Erkrankung und der Tätigkeit am Arbeitsplatz vermutet • Zur Beurteilung der individuellen Belastbarkeit, z.B. bei Wiedereingliederung nach längerer Erkrankung oder Operation

Tabelle 2:

Untersuchungsarten und Fristen des Grundsatzes Nr. 46 Belastungen des Muskel-Skelett-Systems

Empfehlungen zur ergonomischen Arbeitsgestaltung, Arbeitsorganisation und Unterweisung.

beitsunfähigkeit in den letzten 12 Monaten erfasst, die Schmerzen oder andere Beschwerden bei der Arbeit bereiten.

Die Untersuchungen sollen als Erstuntersuchung sowie als Nachuntersuchungen im Abstand von 60 (bis 40 Jahre) bzw. 36 Monaten (>40 Jahre) und ggf. als vorzeitige Nachuntersuchungen aus besonderen Anlässen stattfinden (Tabelle 2).

Anamnese

Auch bei der Erkennung und Bewertung von Muskel-Skelett-Erkrankungen hat die allgemeine bzw. spezielle Anamnese eine vorrangige Bedeutung. Wegen der zeitlich wechselnden Beschwerden bei Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems steht die Anamnese belastungsabhängiger Beschwerden und bisheriger ärztlicher Inanspruchnahme im Vordergrund. Um relevante Informationen effektiv und einheitlich zu erfassen, wird eine Gliederung der Anamnese in 2 Teile empfohlen (Hartmann et al. 2005a), die aufeinander aufbauend eingesetzt bzw. bei Hand-Arm-Vibrationen nach Erfordernis ergänzt werden:

Anamnese 1

„Eigene Angaben zu Muskel-Skelett-Erkrankungen“:

Mit dieser Anamnese werden Auftreten und Lokalisation von Beschwerden am Muskel-Skelett-System erfasst. Sie wird von den Beschäftigten selbst ausgefüllt und beinhaltet folgende Schwerpunkte: Frühere Erkrankungen und Operationen einschließlich schwere Unfälle, Beschwerden bei der Arbeit in den letzten 12 Monaten, die Lokalisation der Beschwerden (Körperschema der Rücken- und Vorderseite sowie der Extremitäten), ob wegen der Beschwerden ein Arzt aufgesucht wurde und welche ärztlichen Diagnosen als Vorinformationen verfügbar sind, um sie ggf. zu bestätigen und funktionell zu bewerten. Weiterhin wird die Ar-

Anamnese 2

„Anamnese zu Muskel-Skelett-Erkrankungen“:

Gibt der Beschäftigte relevante Beschwerden an, folgt eine ärztliche Anamnese zu Muskel-Skelett-Erkrankungen. Der Bogen wird vom Arzt ausgefüllt und enthält folgende Schwerpunkte: Schmerzqualität und Schmerzcharakter im Hinblick auf die Beschwerdensituation der letzten 12 Monate, Abgrenzung gegenüber unspezifischen Schmerzen oder anderen z.B. psychosozial verursachten Beschwerden, Topik ausstrahlender Akutschmerzen an der Wirbelsäule für die Zuordnung radikulärer Schmerzen zu bestimmten Spinalnerven, Überlastungsbeschwerden, Folgen von Gelenkerkrankungen und Reizungen von Nerven und Gefäßen bei Engpasssyndromen, Schmerzprovokation durch bestimmte Bewegungen oder Belastungen und das belastungsabhängige Auftreten arbeitsbedingter Schmerzen. Die Stärke der dominierenden Schmerzen wird auf einer 10-stufigen Skala (Visuelle Analog Skalierung = VAS) semiquantitativ dokumentiert.

Weiterhin existiert ein Zusatzmodul „Ärztliche Anamnese bei Hand-Arm-Vibrationsbelastungen“.

Klinische Untersuchung

Das klinische Untersuchungsprogramm des Muskel-Skelett-Systems sollte modular sein. Damit kann die Untersuchung effizient auf Beanspruchungen bestimmter Körperregionen beschränkt werden. Zugleich ergibt sich die Möglichkeit, mit allen Modulen eine Gesamtuntersuchung des Muskel-Skelett-Systems durchzuführen. Durch Inspektion, Prüfung der Beweglichkeit sowie durch Palpation wird nach Auffälligkeiten gesucht. Werden diese festgestellt, dann wird mit speziellen Funk-

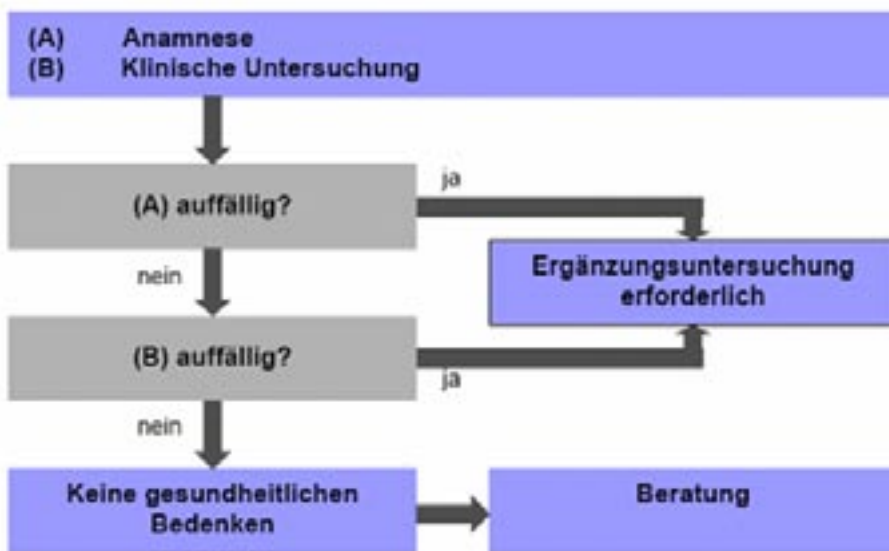


Abbildung 1:

Ablauf der klinischen Untersuchung des Betriebsarztes bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge nach dem Grundsatz Nr. 46 Belastungen des Muskel-Skelett-Systems

tionstests genauer untersucht. Da lokale Störungen einzelner Regionen einen Einfluss auf weitere Bereiche z.B. einer Gelenkkette oder auf das gesamte Muskel-Skelett-System ausüben können, empfiehlt es sich bei der Erstuntersuchung das gesamte System zu untersuchen.

Effizient wird die klinische Untersuchung durch ein stufenweises Vorgehen (Abbildung 1):

- a) In einer Basisuntersuchung sollen Funktionsauffälligkeiten festgestellt werden.
- b) In einer Ergänzungsuntersuchung wird nach dem Grad der Auffälligkeiten sowie evtl. erkennbaren Ursachen gesucht.

Am Beginn der Untersuchung steht die Inspektion des gesamten Muskel-Skelett-Systems, die Beurteilung des Allgemeinzustandes und des Ernährungszustandes. Es ist besonders zu achten auf äußere Veränderungen (Schwellungen, Atrophien), Asymmetrien (Längenunterschiede der Beine), Deformitäten (Achsenfehlstellungen), Hautveränderungen (z.B. Verschwielungen) und die Harmonie von Bewegungsabläufen (z.B. Gangbild)

Beim Bewegungsumfang von Gelenken können sowohl Bewegungseinschränkungen (Hypomobilität) als auch vermehrte Beweglichkeiten (Hypermobilität) erkannt werden. Ein Seitenvergleich ist nötig.

Die Ausführbarkeit bestimmter Bewegungen gibt erste und zumeist entscheidende Hinweise auf die gestörte Funktionen. Dabei ist zu achten auf die Schmerzprovokation in der aktiven Bewegung, in der Endstellung einer passiven Gelenkbewegung und bei isometrischer

Muskellanspannung, veränderte Konturen der Gelenke, der Muskulatur, der Sehnen, der Bänder u.a. sowie Reibephänomene (schnappende Hüfte, arthrotisches Reiben, Krepitationen der Sehnen bei Sehnencheidenentzündungen, Geräusche).

Für einen rationellen und ergonomischen Untersuchungsablauf sollten häufige Positionswechsel des Beschäftigten und des Arztes vermieden werden. Untersuchungen, die im Stehen, im Sitzen oder in Rücken- bzw. in Bauchlage ausgeführt werden, sind im Ablauf zusammenzufassen. Für diese Anforderungen der arbeitsmedizinischen Vorsorge (Zeiteffizienz, Orientierung auf relevante Störungen und Funktionsdefizite) wurden verschiedene arbeitsmedizinisch-orthopädische Untersuchungsprotokolle mit kurzen Untersuchungsanleitungen entwickelt (HARTMANN & HARTMANN 1996, KUHN et al. 1998) und erprobt. Zu den ausführlichen, stufenweise aufgebauten Untersuchungsschemata gehören

- die Mehrstufendiagnostik von Muskel-Skelett-Erkrankungen in der arbeitsmedizinischen Untersuchungspraxis nach Grifka und Peters (Grifka et al. 2005),
- die „Funktionsorientierte körperliche Untersuchungssystematik (fokus®) des Bewegungsapparates in der Arbeitsmedizin“ (SPALLEK et al. 2005).

Sofern sich bei Belastungen durch Hand-Arm-Vibrationen mit Werkzeugen höherer Schwingungsfrequenzen (ab ca. 50 Hz) Hinweise auf vaskuläre oder sensorineurale Funktionsstörungen der Finger ergeben, sollte zur weiteren Abgrenzung ein klinischer Gefäßstatus erho-

ben und eine orientierende neurologische Untersuchung durchgeführt werden (siehe auch BK Nr. 2104 „VVS“).

Bewertung des Untersuchungsergebnisses

Die arbeitsmedizinische Diagnostik, Beurteilung und Beratung ist ein komplexer Prozess der Bewertung von individuellen Risiken eines Arbeitnehmers im Zusammenhang mit seiner Arbeitsaufgabe und den organisatorischen Bedingungen am Arbeitsplatz oder in einem Tätigkeitsfeld. Diese Zusammenhangsbeurteilung ist eine arbeitsmedizinische Kernaufgabe.

Die Untersuchungsprogramme und ihre Dokumentationen bieten eine wichtige Hilfestellung und Beurteilungsgrundlage, ersetzen aber nicht die arbeitsmedizinischen Kenntnisse und Erfahrungen des Arztes. Für die arbeitsmedizinische Bewertung sind die Befunde und funktionellen Auffälligkeiten in Verbindung mit der Anamnese zu betrachten und zu einer Verdachtsdiagnose zusammenzufassen. Es ist weiter abzuschätzen, ob die im Vergleich zu den Beschwerden seltenen manifesten Erkrankungen am Muskel-Skelett-System durch eine fachärztliche Betreuung außerhalb der betriebsärztlichen Tätigkeit eingehender untersucht und behandelt werden müssen.

Beratung der Beschäftigten und ihrer Arbeitgeber

Die Beratung macht den präventiven Charakter arbeitsmedizinischer Vorsorge im Vergleich zur hausärztlich-kurativen Betreuung sichtbar. Sie hat folgende Ziele:

- Sachgerechte Abwägung zwischen medizinischen Befunden und spezifischen Wirkungen verschiedener körperlicher Belastungen am Arbeitsplatz hinsichtlich
 - der Belastungsform (dynamisch, statisch, Vibrationen),
 - des Einwirkungsortes am Muskel-Skelett-System,
 - der Wahrscheinlichkeit bzw. der Häufigkeit bei der Tätigkeit,
 - der Dauer der Einwirkungen,
- Beeinflussung der Belastungen am Arbeitsplatz, die sich zwischen Branchen, Technologien, Unternehmensgrößen und -strukturen erheblich unterscheiden,
- Beratung zum aktuellen Arbeitseinsatz sowie zur Lebensperspektive des Beschäftigten unter Berücksichtigung des Alters, der „Restarbeitszeit“ und der realen beruflichen Alternativen sowie des privaten Umfeldes („worklife-balance“),
- Unterstützung der individuellen Bereitschaft von Beschäftigten zur Mitwirkung bei präventiven Maßnahmen insbesondere wenn noch kein Leidensdruck vorliegt.

Zur Person

Prof. Dr. med. Bernd Hartmann

Arbeitsmedizinischer Dienst der Bau-BG
Holstenwall 8
20355 Hamburg

Beratung des Beschäftigten

Berufs- und Privatleben haben langfristig enge Wechselwirkungen. Die Entwicklung eines gesundheitsbewussten Lebensstils mit einer aktiven körperlichen Freizeitgestaltung und der Vermeidung bewegungsarmer Tagesabläufe sowie eine gesundheitsorientierte Ernährung sind unterschiedlich ausgeprägt. Körperlich höher belastete Beschäftigte, bei denen eine arbeitsmedizinische Vorsorge des Muskel-Skelett-Systems indiziert ist, fühlen sich durch ihre Arbeit häufig so ermüdet, dass sie keine körperlich belastende Freizeitbeschäftigung suchen. Bei einseitigen beruflichen Belastungen verbleiben oft muskuläre Dysbalancen oder generelle Defizite der Ausdauerleistungsfähigkeit, die auszugleichen sind.

Bei der Beratung des Beschäftigten sind folgende Inhalte wichtig:

- Information und Erläuterung der individuellen Befunde am Muskel-Skelett-System
- Befunde anderer Organsysteme mit Bedeutung für die Belastbarkeit,
- Bewertung der Funktionsstörungen, Minderungen der Belastbarkeit und prognostische Abschätzung des gesundheitlichen Risikos und der Einsetzbarkeit,
- Individuelle Gefährdungen unter Berücksichtigung der Frage, ob ein Verbleib am derzeitigen Arbeitsplatz möglich ist, dort ggf. ergonomische oder arbeitsorganisatorische Anpassungen erforderlich und möglich sind oder ob ein Arbeitsplatzwechsel notwendig ist,
- Empfehlungen für die Sekundärprävention, Therapie oder Rehabilitation,
- Persönliche Minderung von Belastungen am Arbeitsplatz durch selbst anwendbares ergonomisches Basiswissen und Änderung des Lebensstils (z.B. Training, Ernährung, Gewicht, Stress),
- Maßnahmen zur Gesundheitsförderung (Sportvereine, Krankenkassen, Rentenversicherung, Fitness-Studios etc.).

Spezielle Anforderungen werden bei einer stufenweisen Wiedereingliederung nach längerer Arbeitsunfähigkeit gestellt, wenn sich Beschäftigte beim Betriebsarzt vorstellen, um sich über

die Möglichkeiten einer betrieblichen Wiedereingliederung zu beraten (Empfehlungen zur Umsetzung der stufenweisen Wiedereingliederung 2004). Die Untersuchung und Beratung durch den Betriebsarzt kann schließlich Anlass für Rehabilitationsmaßnahmen sein (Gemeinsame Empfehlungen zur Verbesserung der gegenseitigen Information und Kooperation aller beteiligten Akteure nach §13 Abs. 2 Nr. 8 und 9 SGB IX vom 22. März 2004).

Beratung des Arbeitgebers

Schwerpunkte bei der Beratung des Arbeitgebers sind Maßnahmen zur Verminderung von Über- und Fehlbelastungen. Das Ziel ist die Erhaltung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit von Beschäftigten. Diese Beratung kann im Zusammenhang mit den Ergebnissen der arbeitsmedizinischen Vorsorge auch auf die generellen Verhältnisse am Arbeitsplatz gerichtet sein, wenn auf Grund von Vorsorgeuntersuchungen und Gefährdungsbeurteilungen bestimmte Belastungen oder Bedingungen der Tätigkeit als Ursachen dauerhafter Beschwerden anzunehmen sind. Dabei ist die ärztliche Schweigepflicht einzuhalten.

Die Beratung kann andererseits auf den Einzelfall gerichtet sein, wenn die körperlichen Beschwerden und Erkrankungen des Beschäftigten dem Arbeitgeber bekannt sind oder vom Betriebsarzt eine Mitwirkung an der Lösung eines individuellen Problemfalls erwartet wird. In Einzelfällen können ergonomische, arbeitsorganisatorische und sonstige personenbezogene Maßnahmen am Arbeitsplatz erfolgreicher umgesetzt werden, wenn die Beratung des Arbeitgebers konkret unter Einbeziehung des Beschäftigten und nicht nur als abstrakte Gestaltungsempfehlung erfolgt.

Schlussbemerkungen

Körperliche Belastungen sind ein alltäglicher Bestandteil vieler beruflicher Arbeiten. Es fällt deshalb schwer, besondere Belastungen abzugrenzen, für die eine spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge besonders zweckmäßig ist. Mit dem Grundsatz Nr. 46 wird nicht angestrebt, die Mehrheit der Beschäftigten durch Untersuchung und Beratung arbeitsmedizinisch persönlich zu betreuen. Es bedarf der konkreten Entscheidung unter folgenden Gesichtspunkten:

- Alle Beschäftigten mit besonders hohen Belastungen gehören unabhängig von bekannten Beschwerden und Befunden in diese Vorsorge, da ihnen vielfältige Hilfen zum Erhalt ihrer Gesundheit gerade im Hinblick auf die Zukunft angeboten werden können. Zu bedenken ist dabei, dass diese Beschäftigten oft bereits gesundheitlich healthy-work-

ker-selektiert sind.

- Beschäftigten mit mäßigen körperlichen Belastungen des Muskel-Skelett-Systems kann je nach konkreter betrieblicher Lage (Erkenntnisse aus Arbeitsplatz- und Beschäftigten-Untersuchungen, Beschwerdelage etc.) diese Untersuchung angeboten werden. Dabei wird man sich in einem Bauunternehmen, einem Maschinenbaubetrieb und einem Bürobereich mit speziellen Arbeitsbedingungen sehr unterschiedlich verhalten müssen.
- Die Auswahl der Beschäftigten für diese Vorsorge ist keine sozialpolitisch und/oder wissenschaftlich „sichere“ Entscheidung, sondern sie hängt auch von der Betriebskultur und den konkreten Interessenlagen und o.a. Konstellationen bei Beschäftigten und Unternehmen ab.
- Nicht alle Betriebsärzte verfügen bisher über weitreichende Erfahrungen bei der Beurteilung des Muskel-Skelett-Systems aus arbeitsmedizinischer Sicht. Eine Fortbildung wird deshalb empfohlen, wozu ein Curriculum in Vorbereitung ist, das den arbeitsmedizinischen Fortbildungsakademien demnächst zur Verfügung stehen wird.

Literatur

BOLM-AUDORFF U, BRANDENBURG S, BRÜNING T, DUPUIS H, ELLEGAST R, ELSNER G, FRANZ K, GRASSHOFF H, GROSSER V, HANISCH L, HARTMANN B, HARTUNG E, HEUCHERT G, JÄGER M, KRÄMER J, KRANIG A, HERING KG; LUDOLPH E, LUTTMANN A, NIENHAUS A, PIEPER W, PÖHL KD, REME T, RIEDE D, ROMPE G, SCHÄFER K, SCHILLING S, SCHMITT E, SCHRÖTER F, SEIDLER A, SPALLEK M, WEBER M (2005): Medizinische Beurteilungskriterien zu bandscheibenbedingten Berufskrankheiten der Lendenwirbelsäule (I). Konsensempfehlungen zur Zusammenhangsbegutachtung der auf Anregung des HVBG eingerichteten interdisziplinären Arbeitsgruppe. Trauma und Berufskrankheiten 7: 211 – 252.

BOVENZI M (2004): Guidelines for hand-transmitted vibration health surveillance. Proceedings of 9th International Conference on Hand-Arm Vibration, 5-8 June 2001, INRS, Nancy, France.

BUCKUP K (1995): Klinische Tests an Knochen, Gelenken und Muskeln. Stuttgart. Thieme.

DEBRUNNER AM (2002): Orthopädie, ortho-

pädische Chirurgie: Patientenorientierte Diagnostik und Therapie des Bewegungsapparates. 4. Auflage Verlag Hans Huber Bern.

Empfehlungen zur Umsetzung der stufenweisen Wiedereingliederung. Anlage zur Arbeitsunfähigkeits-Richtlinie 2003. Bundesanzeiger Nr. 61 (S. 6501) vom 27.03.2004.

FRISCH H (2001): Programmierte Untersuchung des Bewegungsapparates. 8. Auflage. Berlin Heidelberg. Springer.

G 46: Belastungen des Muskel-Skelett-Systems. Ausschuss Arbeitsmedizin, Arbeitskreis 2.2 „Belastungen des Muskel-Skelett-Systems“. Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften 2005. Arbeitsmed Sozialmed Präventivmed 40; 429 – 440.

Gemeinsame Empfehlungen zur Verbesserung der gegenseitigen Information und Kooperation aller beteiligten Akteure nach §13 Abs.2 Nr. 8 und 9 SGB IX vom 22. März 2004. Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation. Frankfurt am Main.

GRIFKA J, LINHARDT O, LIEBERS F: Mehrstufendiagnostik von Muskel-Skelett-Erkrankungen in der arbeitsmedizinischen Praxis. Auflage: 2, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW Verlag für neue Wissenschaft GmbH.

2005. (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Sonderschrift, S 62)

HARTMANN B, HARTMANN H: Die Beurteilung der Lendenwirbelsäule durch den Betriebsarzt. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 31(1996): 79 – 85.

HARTMANN B, SCHWARZE S, LIEBERS F, SPALLEK M, KUHN W, CAFFIER G: Arbeitsmedizinische Vorsorge bei Belastungen des Muskel-Skelett-Systems. Teil 1: Zielstellungen, Konzeption und Anamnese. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 40 (2005a): 60 – 68.

HARTMANN B, SPALLEK M, KUHN W, LIEBERS F, SCHWARZE S: Arbeitsmedizinische Vorsorge bei Belastungen des Muskel-Skelett-Systems. Teil 3: Die Beratung als Teil der arbeitsmedizinischen Vorsorge. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 40 (2005b): 288 - 296.

HARTMANN B: Prävention arbeitsbedingter Rücken- und Gelenkerkrankungen: Ergonomie und arbeitsmedizinische Praxis. – Landsberg. ecomed, 2000.

HOEHNE-HÜCKSTAÄDT Ulrike (2005): Verfahren zur Bewertung repetitiver Tätigkeiten. In: BGIA-Report 4/2005 Fachgespräch Ergonomie 2004. Hauptverband der gewerblichen

Berufsgenossenschaften. Sankt Augustin. 39 – 87.

ICD 10 1999, Kapitel XIII „Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (M00-M99)“ ICD-10-GM Systematisches Verzeichnis Version 2005. Köln. DIMDI - Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information.

JÄGER M, WIRTH CJ: Praxis der Orthopädie. 3. Auflage, Georg Thieme Verlag Stuttgart-New York, 2001

JANDA V (2000): Manuelle Muskelfunktionsdiagnostik. Stuttgart. Urban & Fischer.

KRÄMER J, GRIFKA J: Orthopädie. 6. Auflage, Springer Verlag, 2001

KUHN W, SPALLEK M, KRÄMER J, GRIFKA J: Arbeitsmedizinisch-orthopädischer Untersuchungsbogen der Wirbelsäule. Med Sach 94 (1998): 128 - 131

SPALLEK M, KUHN W, SCHWARZE S, HARTMANN B: Arbeitsmedizinische Vorsorge bei Belastungen des Muskel-Skelettsystems. Teil 2: Funktionsorientierte körperliche Untersuchungssystematik (fokus®) des Bewegungsapparates in der Arbeitsmedizin. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 40 (2005): 244 - 250.



Abonnement-Bestellfax für „Praktische Arbeitsmedizin“

Fax an BsAfB e.V.: 0 54 72 / 978 319

Die Fachzeitschrift Praktische Arbeitsmedizin kann bei der BsAfB-Geschäftsstelle nur über eine erteilte Einzugsermächtigung abonniert werden. Im Zeitschriftenhandel erhalten Sie die **Prakt. Arb.med.** unter der **ISSN 1861-6704**. Für den Bezug einzelner Ausgaben oder Artikel (als geschützte PDF-Datei oder in Printform), bzw. Abonnements für Bibliotheken wenden Sie sich bitte an die BsAfB-Geschäftsstelle (0800) 101 61 87. Der Institutspreis für vier Ausgaben beträgt 180,- Euro.

Hiermit bestelle ich ein Abonnement der Zeitschrift Praktische Arbeitsmedizin für 10,- € pro Ausgabe. Es werden jeweils 40,- € inklusive MwSt. und Versandkosten (Inland) eingezogen (zunächst vierteljährliches Erscheinen).

Titel, Name, Vorname

Firma, Institut

Straße, Hausnummer

PLZ

Ort

Datum

Unterschrift

Abonnements können jederzeit formlos gekündigt werden. Restbeträge der eingezogenen 40,- € (für vier Hefte) können nicht zurückerstattet werden. Ihr gesetzliches Widerrufsrecht bleibt hiervon unberührt. Sie können das Abonnement innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt des ersten Exemplars ohne Angabe von Gründen stornieren.

Einzugsermächtigung

Kontoinhaber

Sparkasse/Bank

Bankleitzahl

Kontonummer

Datum

Unterschrift

„Pendelhocker keine Alternative zum Büro-Arbeitsstuhl“

Silvester Siegmann

Wie der Fachausschuss Verwaltung der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheit des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V. unter Federführung der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft in Hamburg mitteilt, sind Pendelhocker keine Alternative zum Büro-Arbeitsstuhl.

Der Fachausschuss dazu:

Pendelhocker o.ä. sind in der Bundesrepublik Deutschland in den unterschiedlichsten Ausführungen bekannt. Die Frage, ob ein Pendelhocker als Alternative zum Büro-Arbeitsstuhl gesehen werden kann, wird häufig gestellt.

Arbeitsmedizinische Aspekte:

Auf Pendelhockern befinden sich die Benutzer wie beim Fitball im labilen Gleichgewicht. Durch die labile Gleichgewichtslage werden immer wieder kleine Ausgleichsbewegungen durch die Wirbelsäulenmuskulatur ausgeführt. Dadurch wird der beim Sitzen sonst üblichen und für die Wirbelsäule ungünstigen Haltungskonstanz entgegengewirkt. Die statische Beanspruchung der Muskulatur wird auf mehrere Muskelgruppen verteilt.

Die beschriebenen Ausgleichsbewegungen haben am Bildschirm- und Büroarbeitsplatz keinen nachweisbaren Trainingseffekt auf die betroffenen Muskelgruppen. Zudem nimmt der Benutzer wegen der fehlenden Abstützmöglichkeit des Rückens bereits nach kurzer Zeit durch zunehmende muskuläre Ermüdung eine Rundrückenhaltung ein. Die physiologische Lendenlordose wird aufgehoben. Für das Arbeiten in ständiger oder überwiegender Sitzposition bei gleichzeitig entspannter, ermüdungsfreier Körperhaltung mit ausreichender Bewegungsfreiheit, wie für gut gestaltete Sitzgelegenheiten am Bildschirm- und Büroarbeitsplatz gefordert, ist der Pendelhocker als alleinige Sitzgelegenheit aus arbeitsmedizinischer Sicht daher nicht geeignet.

Sicherheitstechnische Aspekte:

Sitzgelegenheiten müssen im Sinne der Prävention bestimmten sicherheitstechnischen und ergonomischen Kriterien genügen. Der Büro-Arbeitsstuhl soll die natürliche Haltung

des Menschen im Sitzen unterstützen und im angemessenen Verhältnis zur Arbeitsaufgabe Bewegungen fördern. Primäre Anforderungen beim Einsatz an Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen sind neben unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten zur Einnahme individueller ergonomischer Sitzhaltungen, Standsicherheit, Stabilität und definierte Rolleigenschaften. Pendelhocker erfüllen diese Anforderungen nur bedingt.

Um an modernen Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen mit mehreren Arbeitszonen flexibel von einem Bereich zum anderen gelangen zu können, um die Entfernung der Benutzer zur Arbeitskante des Tisches sicher einzustellen und um zu verhindern, dass ein Büro-Arbeitsstuhl bei Entlastung wegrollt, sind diese Sitzmöbel mit gebremsten - an die Fußbodengegebenheiten angepassten - Rollen ausgestattet. Für die Höhenverstellung sorgt eine entsprechende Mechanik. Die Sitzfläche ist so gestaltet, dass die wirksam werdende Gewichtskraft des Benutzers optimal aufgenommen und eine gleichmäßige Druckverteilung gewährleistet wird. Die Rückenlehne unterstützt in den verschiedenen Sitzhaltungen die natürliche Form der Wirbelsäule. Hinsichtlich der Standsicherheit und Stabilität sind Büro-Arbeitsstühle so konstruiert, dass die Benutzer verschiedene Sitzpositionen („dynamisches Sitzen“) einnehmen können, ohne dass der Stuhl kippt oder sich verformt.

Rechtliche Grundlagen:

Bei der Einrichtung bzw. Ausstattung von Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen, sind die Betriebssicherheitsverordnung, Bildschirmarbeitsverordnung und die Arbeitsstättenverordnung einschließlich der Arbeitsstättenrichtlinie zu beachten. Die Betriebssicherheitsverordnung fordert für das Bereitstellen und Benutzen von Arbeitsmitteln, also auch für Sitzgelegenheiten, dass die ergonomischen Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatz, Arbeitsmittel, Arbeitsorganisation, Arbeitsablauf und Arbeitsaufgabe zu berücksichtigen sind. Dies gilt insbesondere für die Körperhaltung, die Beschäftigte beim Benutzen der Sitzgelegenheiten einnehmen.

Die Bildschirmarbeitsverordnung fordert, „Der Arbeitgeber hat geeignete Maßnahmen zu

treffen, damit die Bildschirmarbeitsplätze den Anforderungen des Anhangs und sonstiger Rechtsvorschriften entsprechen“. Demnach muss der Büro-Arbeitsstuhl ergonomisch gestaltet und standsicher sein. Die Arbeitsstättenverordnung fordert: „Das Arbeitsstättenso eingerichtet und betrieben werden, dass von Ihnen keine Gefährdung für die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten ausgeht“. Diese Forderung wird in der Arbeitsstättenrichtlinie „Sitzgelegenheiten“ (ASR 25/1) konkretisiert.

Die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft stellt in der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift „Grundsätze der Prävention“ Anforderungen an das Handeln des Unternehmers. Demnach hat der Unternehmer zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsverfahren Maßnahmen zu treffen, die den Bestimmungen dieser Unfallverhütungsvorschrift, weiteren Unfallverhütungsvorschriften und staatlichen Arbeitsschutzvorschriften entsprechen.

Nach Analyse des Unfallgeschehens wurden in der Berufsgenossenschaftlichen Information „Bildschirm und Büroarbeitsplätze – Leitfaden für die Gestaltung“ (BGI 650) eindeutige sicherheitstechnische und ergonomische Festlegungen für Sitzgelegenheiten, welche ständig oder überwiegend am Bildschirm- und Büroarbeitsplatz genutzt werden, insbesondere zu den Fragen der Ausführung, der Standsicherheit, der Rolleigenschaften und des Materials getroffen. Dieser Leitfaden nimmt Bezug auf die Mindestanforderungen der grundlegenden Ergonomie- und Produktnormen und konkretisiert damit die Schutzziele der Bildschirmarbeitsverordnung.

Zusammenfassend vertritt der Fachausschuss „Verwaltung“ die Auffassung, dass Pendelhocker keine Alternative zum Büro-Arbeitsstuhl darstellen.

Luftgrenzwerte nach der neuen Gefahrstoffverordnung

Ulrich Welzbacher

Der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) hat in seiner Sitzung am 30. November 2005 die Neufassung der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ beschlossen. Da es nach der neuen Gefahrstoffverordnung nur noch arbeitsmedizinisch-toxikologisch begründete Grenzwerte gibt, wurden alle bisherigen Technischen Richtkonzentrationen (TRK) sowie auch zahlreiche MAK-Werte, für die es keine ausreichend belastbaren arbeitsmedizinischen oder toxikologischen Begründungen gibt, aus der Technischen Regel gestrichen.

Schlagworte:

Arbeitsplatzgrenzwerte, Gefahrstoffe, Luftgrenzwerte, MAK-Werte, TRGS 900.

1. TRGS 900 und „Bearbeitungsliste“ des AGS

Die neue TRGS 900, die im Januarheft 2006 des Bundesarbeitsblattes (Seite 41 – 55) veröffentlicht ist, enthält nur noch 263 Arbeitsplatzgrenzwerte gegenüber bisher 647 Positionen. Von diesen 263 Werten sind 21 Grenzwerte zu Stoffen veröffentlicht, die erstmals in der TRGS 900 enthalten sind. Hierbei handelt es sich vor allem um Stoffe, die im Rahmen des „ARW-Konzeptes“ (ARW = Arbeitsplatzrichtwert) der chemischen Industrie erarbeitet und noch vom früheren Beraterkreis Toxikologie (BK-TOX) bewertet worden waren, bisher aber noch nicht veröffentlicht wurden.

Viele der gestrichenen Stoffe sind in der sog. „Bearbeitungsliste“ des AGS UA III enthalten, die auf der Internetseite der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Zusammenhang mit der TRGS 900 eingesehen und heruntergeladen werden kann. In dieser Liste werden auch die Gründe genannt, warum die einzelnen Stoffe aus der TRGS 900 entfernt wurden, wobei jeder Begründungsposition die jeweiligen Stoffe zugeordnet sind. Etliche Stoffe sind dabei in verschiedenen dieser Teillisten enthalten; wegen der großen Anzahl der Unterteilungen ist die Bearbeitungsliste des AGS praktisch nur elektronisch nutzbar, da es ansonsten sehr schwierig ist, einzelne Stoffe in dieser Liste aufzufinden.

- Technisch basierte MAK, die (teilweise) oberhalb der DFG-MAK-Werte liegen
- Luftgrenzwerte, die nicht vor lokaler Wirkung schützen
- bei der DFG als krebserzeugend eingestufte Stoffe ohne MAK, für die es aber Richtgrenzwerte der EU gibt
- Richtgrenzwerte der EU mit unzureichender Datenlage (DFG-Liste Abschnitt II b), in der TRGS 900 bisher mit u.D. („unsichere Datenlage“) gekennzeichnet
- Stoffe, die bei der DFG-Kommission als krebserzeugend Kategorie 4 eingestuft sind
- Krebsverdachtsstoffe, die bei der DFG-Kommission in der Kategorie 3B eingestuft sind
- krebserzeugende und erbgutverändernde Stoffe, für die früher MAK-Werte aufgestellt worden waren
- Stoffe, für die es in der MAK-Begründung der DFG Hinweise auf mögliche Grenzwerte gibt
- sonstige Stoffe mit wirtschaftlicher Bedeutung, für die keine ausreichenden Grenzwertbegründungen vorliegen
- ausländische Luftgrenzwerte mit unzureichender arbeitsmedizinisch-toxikologischer Begründung (sog. ILO-Liste)
- Stoffe, für die die DFG-Kommission in den zurückliegenden Jahren die MAK-Werte geändert hatte
- Stoffe aus der DFG-MAK-Werte-Liste ohne Begründung
- sonstige Stoffe (z.B. diverse Kohlenwasserstoffgemische).

Tabelle 1:
Gründe für die Streichung von Grenzwerten aus der TRGS 900

Eine Aufnahme von gestrichenen Grenzwerten in die Bearbeitungsliste bedeutet, dass für die Stoffbewertung zuständige Unterausschuss III des AGS der Auffassung ist, dass hier in absehbarer Zukunft gesundheitsbasierte Arbeitsplatzgrenzwerte abgeleitet werden können. Andererseits bedeutet dies aber auch, dass für in dieser Liste nicht enthaltene Stoffe – z.B. zahlreiche krebserzeugende Stoffe mit TRK-Werten – in absehbarer Zukunft keine Arbeitsplatzgrenzwerte aufgestellt werden können.

2. Bindende EU-Luftgrenzwerte

Bei den krebserzeugenden Stoffen bestehen besondere Probleme darin, dass es für einige dieser Stoffe sog. „bindende Grenzwerte“ bei der EU gibt, die zwingend ins nationale Recht der Mitgliedstaaten übernommen werden müssen. Dies betrifft z.B. Luftgrenzwerte für die Stoffe Benzol, Hartholzstaub und Vinylchlorid. Pikant ist dabei die Tatsache, dass für Hartholzstäube und Vinylchlorid bisher in Deutschland niedrigere TRK galten als die in Anhang III der EG-Krebsrichtlinie (2004/37/EG) festgelegten Grenzwerte. Dies ist nach EG-Recht problemlos möglich, da es sich bei der Krebsrichtlinie um eine Richtlinie nach Artikel 137 EG-Vertrag handelt, bei denen die Mitgliedstaaten national durchaus schärfere Anforderungen stellen können. Bei diesen verbindlichen EG-Arbeitsplatzgrenzwerten handelt es sich nicht um Arbeitsplatzgrenzwerte im Sinne des § 3 Abs. 6 der Gefahrstoffverordnung, bei deren Einhaltung akute oder chronisch schädigende Auswirkungen auf die Gesundheit im Allgemeinen nicht zu erwarten sind. Deshalb haben sie in der neuen Gefahrstoffverordnung auch keine Rechtsgrundlage und werden auch nicht in der TRGS 900 geführt.

Dennoch stellt sich dem Arbeitsministerium die Aufgabe, diese Grenzwerte in die nationalen deutschen Rechtsvorschriften umzusetzen. Wenn jetzt die höheren Grenzwerte aus den Richtlinien in die TRGS 900 übernommen würden, würde dies allerdings eine Verschlechterung des bisherigen Arbeitsschutzstandards bedeuten, was nach EG-Recht allerdings nicht zulässig ist. Bei Erhalt des bisherigen (niedrigeren) TRK würde das Ministerium sein eigenes Konzept, ausschließlich noch gesundheitsbasierte Arbeitsplatzgrenzwerte erlassen zu wollen, ad absurdum führen.

Ähnliche Probleme gelten für Blei und seine anorganischen Verbindungen, für das in Anhang I der Gefahrstoffrichtlinie (98/24/EG) ebenfalls ein höherer bindender Grenzwert enthalten ist als der frühere Luftgrenzwert für Blei in der TRGS 900. In der Asbest-Richtlinie (2003/18/EG) ist für Asbest sogar ein Luftgrenzwert von 100.000 Fasern/m³ angegeben, wohingegen nach der früheren Gefahrstoffverordnung in Deutschland ein Expositionsverbot bestand.

Wie dieses Problem gelöst werden soll, ist derzeit noch nicht bekannt; es gibt jedoch Hinweise, dass das BMAS beabsichtigt im Bundesarbeitsblatt darauf hinzuweisen, dass die Umsetzung der verbindlichen Arbeitsplatzgrenzwerte der EU durch den Verweis auf die entsprechenden EG-Richtlinien in § 9 Abs. 7 der Gefahrstoffverordnung erfolgt sei. Ob dies allerdings für den Anwender die notwendige Klarheit bringen wird, bleibt abzuwarten.

3. EU-Richtgrenzwerte

Neben den bindenden Luftgrenzwerten der EU gibt es auch die sog. „Richtgrenzwerte“, die die Mitgliedstaaten bei der Festlegung ihrer eigenen Arbeitsplatzgrenzwerte „berücksichtigen“ müssen. Dies kann im Einzelfall auch bedeuten, dass in einem Mitgliedstaat höhere Arbeitsplatzgrenzwerte festgelegt werden, wenn dies arbeitsmedizinisch-toxikologisch hinreichend begründet ist.

Die bisher in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union gültigen Richtgrenzwerte für gefährliche Stoffe in der Luft am Arbeitsplatz waren in der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission vom 8. Juni 2000 zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten enthalten, in der die entsprechenden Regelungen der Gefahrstoffrichtlinie 98/24/EG umgesetzt wurden. Im Amtsblatt der EU Nr. L 19 vom 24.1.2006 wurde jetzt die Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von Arbeitsplatzgrenzwerten zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG (der ersten Grenzwertrichtlinie der EG) und 2000/39/EG veröffentlicht. Die jetzt vorliegende Richtlinie enthält eine zweite Grenzwertliste mit Änderungen bestehender Richtgrenzwerte für 15 Stoffe bzw. Stoffgruppen aus der ersten Liste sowie 33 neue Richtgrenzwerte. Für die meisten der Einträge in dieser Liste gab es bis zur Veröffentlichung der neuen TRGS 900 nationale deutsche Luftgrenzwerte, davon sind jedoch 9 Positionen in der aktuellen Grenzwertliste (TRGS 900) nicht mehr enthalten; 8 dieser zurückgezogenen Grenzwerte stehen jedoch in der Bearbeitungsliste des AGS, der frühere Grenzwert für Chlorethan ist jedoch auch hier nicht aufgeführt.

Die Richtlinie ist am 1. März 2006 in Kraft getreten, die Mitgliedstaaten müssen die Bestimmungen spätestens bis zum 31. August 2007 in nationale Rechtsvorschriften umsetzen.

4. Die Folgen der neuen TRGS 900

Die Aufhebung zahlreicher Luftgrenzwerte aus der früheren TRGS 900 hat in der Praxis zu

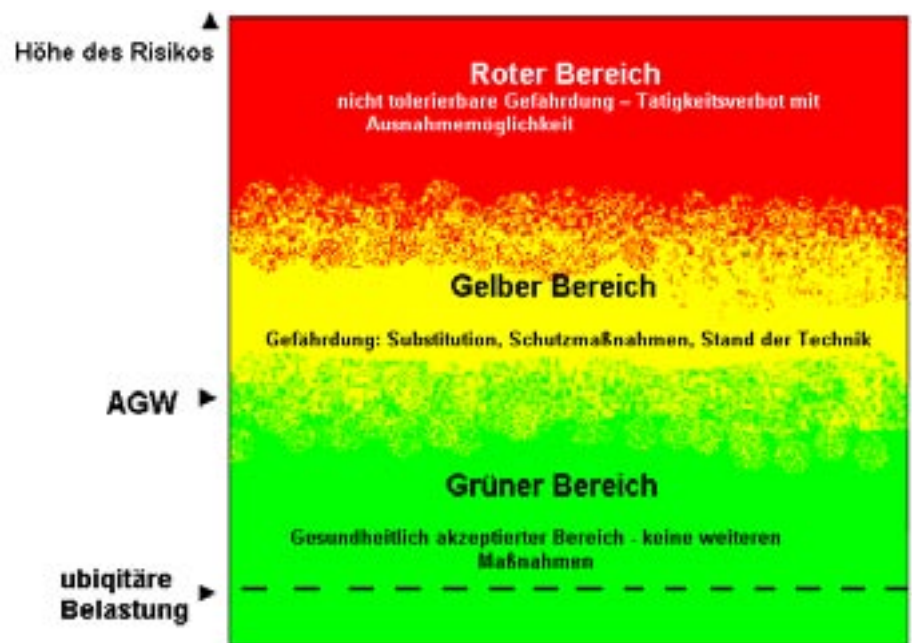


Abbildung 1:

Ampelmodell zur Festlegung risikobezogener Grenzwerte

erheblicher Verunsicherung geführt. Nicht nur, dass vielen Betrieben die „Orientierungspunkte“ für die Beurteilung der getroffenen Schutzmaßnahmen abhanden gekommen sind, sondern auch die Gefahrstofffachleute, denen die Aufgabe zukommt, im AGS das Technische Regelwerk (TRGS) zu erarbeiten, stoßen in einigen Fällen auf erhebliche Probleme, ihre Schutzmaßnahmenkonzepte zu „justieren“, d.h. festzulegen, ab welcher Konzentration eines Gefahrstoffs in der Luft bestimmte Schutzmaßnahmen erforderlich sind und wann nicht. Zwar bietet die Gefahrstoffverordnung hier als Alternative das Konzept der „Verfahrens- und stoffspezifischen Kriterien“ (VSK) an, bei Stoffen ohne Arbeitsplatzgrenzwert muss hier allerdings zuvor der Unterausschuss III „Gefahrstoffbewertung“ im AGS nach der neuen TRGS 420 eine Aussage darüber treffen, ob bei Anwendung eines beschriebenen Verfahrens nur noch ein vernachlässigbares Risiko für die betroffenen Beschäftigten verbleibt. Eine solche Aussage hat allerdings eine große Ähnlichkeit mit der Festlegung eines Arbeitsplatzgrenzwertes; dies bedeutet, dass in allen Fällen, in denen die arbeitsmedizinisch-toxikologische Datenlage zur Festlegung eines Arbeitsplatzgrenzwertes nicht ausreicht, auch die Freigabe eines VSK problematisch sein wird.

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) vertritt in den Diskussionen zu diesem Sachverhalt immer wieder die Auffassung, dass es dem UA III „kurzfristig“ gelingen werde, entsprechende Werte zu setzen. Die Zeit-

vorstellungen des Ministeriums dürfen jedoch mit Fug und Recht bezweifelt werden, handelt es sich hier doch um eine der schwierigsten Aufgaben, die sich dem AGS oder seinen Untergliederungen jemals gestellt hat.

Folgende Aufgaben sind in diesem Zusammenhang in den nächsten Jahren zu lösen:

1. Da Risikozahlen hinsichtlich der Exposition insbesondere gegenüber krebserzeugenden Stoffen in der Regel in Tierversuchen bei vergleichbar sehr hohen Konzentrationen ermittelt werden, muss durch Rechen- und Extrapolationsverfahren auf die vergleichsweise niedrigen „arbeitsplatzüblichen“ Expositionen „heruntergerechnet“ werden. Hierfür gibt es verschiedene theoretische Ansätze, unter denen für die praktische Anwendung der Regelsetzung der Geeignenste herauszufinden ist.
2. Wenn ein geeignetes Extrapolationsverfahren gefunden ist, kann für die einzelnen Stoffe, für die z.B. aus Tierversuchen Risikozahlen bei höheren Expositionen vorliegen, auf die Risiken bei „arbeitsplatzüblichen“ Expositionen geschlossen werden.
3. Danach ist nach einem sog. „Ampelmodell“ (siehe hierzu Abbildung 1) ein „Akzeptanzgrenzwert“ (AGW) zu ermitteln, der im Ampelmodell dem Übergang von „grün“ zu „gelb“ entspricht. Schwieriger wird sicherlich die Ableitung eines „Toleranzgrenzwertes“.

tes“ (TGW) am Übergang von „gelb“ zu „rot“. Hierbei handelt es sich um einen Grenzwert, der durchaus noch ein nennenswertes Risiko beinhalten kann, seine Festlegung ist daher eindeutig eine politische Entscheidung, die auch einer intensiven gesellschaftlichen Diskussion unter Einbeziehung vor allem der betroffenen Arbeitnehmer bedarf.

4. Sind die vorhergehenden Entscheidungen getroffen, können AGW und TGW für die betreffenden Stoffe abgeleitet und in das Technische Regelwerk übernommen werden.

Der UA III befasst sich seit der Konstituierung des neuen AGS im vergangenen Jahr sehr intensiv mit der Schaffung der wissenschaftlichen Grundlagen zur Risikoableitung (Nr. 1 der obenstehenden Aufzählung).

Zur Vorbereitung der politischen Diskussion über Risikoakzeptanz wurde in der letzten AGS-Sitzung am 15. März 2006 eine Projektgruppe eingerichtet, die die Aufgabe haben soll, ein akzeptables allgemeines, d.h. stoffübergreifendes Grenzkrisiko („Akzeptanzrisiko“), insbesondere in Bezug auf krebserzeugende Wirkung festzulegen und ein Maßnahmenkonzept oberhalb und unterhalb eines solchen Akzeptanzrisikos zu beschreiben. Eine wichtige Rolle in diesen Diskussionen spielt auch der BAuA-Forschungsbericht F 2010 „Toleranz- und Akzeptanzschwelle für Gesundheitsrisiken am Arbeitsplatz“ von F. Kalberlah et al. (2005).

So interessant und wertvoll all diese Arbeiten auch sein mögen, es steht zu befürchten, dass die Verunsicherung der Praxis einstweilen fortbestehen wird.

5. Arbeitsmedizinische Vorsorge und Grenzwerte

Dieses Problem zeigt sich insbesondere auch bei der Auswahl des Personenkreises, der einer speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung bei Exposition gegenüber bestimmten gefährlichen Stoffen zuzuführen ist.

In Anhang V Nr. 1 der Gefahrstoffverordnung sind eine Reihe von Stoffen aufgezählt, die Pflichtuntersuchungen auslösen, wenn der Arbeitsplatzgrenzwert überschritten ist. Es stellt sich also die Frage, wie hier zu verfahren ist, wenn ein solcher Arbeitsplatzgrenzwert nicht existiert.

Dieser Frage hat sich auch ein Arbeitskreis aus Vertretern der Länder (darunter auch Gewerbeamtete) und der Berufsgenossenschaften gewidmet, der einen Fragen- und Antwortenkata-

Zur Person

Dr. Ulrich Welzbacher leitet das Gefahrstoffreferat bei der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheit (BGZ) im Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Seit über 25 Jahren ist er Mitglied im Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) bzw. dessen Vorgänger (Ausschuss für gefährliche Arbeitsstoffe – AgA) und aktiv in mehreren Unterausschüssen tätig.

In dieser Funktion hat er auch die Entwicklung der neuen Gefahrstoffverordnung verfolgt und in zahlreichen Diskussionen in dem einschlägigen Fachgremium deren Entwicklung mit beeinflusst. Derzeit beteiligt er sich intensiv an der Überarbeitung des Technischen Regelwerks zur Gefahrstoffverordnung.

Dr. Ulrich Welzbacher
Berufsgenossenschaftliche Zentrale
für Sicherheit und Gesundheit – BGZ
53754 Sankt Augustin



es heißt: „Nach § 16 Abs. 3 Nr. 1 sind bei allen Tätigkeiten mit den in Anhang V Nr. 1 genannten Gefahrstoffen arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten, wenn eine Exposition besteht. Nach § 16 Abs. 1 Nr. 1 sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen regelmäßig zu veranlassen, wenn bei Tätigkeiten mit den in Anhang V Nr. 1 genannten Gefahrstoffen der Arbeitsplatzgrenzwert nicht eingehalten wird. **Existiert für einen Gefahrstoff nach Anhang V Nr. 1 kein AGW, so ist nach Auffassung von IIIb3 (zuständiges Fachreferat im BMAS; Anmerkung des Verfassers) die arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung zu veranlassen, wenn eine Exposition besteht, d.h. ab ubiquitärer Belastung.**“ (Hervorhebung durch Verfasser).

Damit ist klargestellt, dass bei Überschreitung der „ubiquitären Belastung“ z.B. von Hartholzstaub, Mehlstaub, Nickel und Nickelverbindungen, polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (Pyrolyseprodukten aus organischem Material) oder silikogenem Staub arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen zu veranlassen sind, die Voraussetzung für eine Tätigkeit in den belasteten Bereichen darstellen. Für Benzol gibt es insoweit eine Erleichterung, als zwar der bisherige TRK-Wert für Benzol ebenfalls entfallen ist, der frühere AGS jedoch einen „arbeitsmedizinisch begründeten stoffspezifischen Wert“ nach § 28 Abs. 2 der damaligen Gefahrstoffverordnung (von 1 ml/m³/3,2 mg/m³) beschlossen hatte, der bisher nicht zurückgezogen wurde und daher offenbar weiter anzuwenden ist.

Auch der Begriff „ubiquitäre Belastung“ ist nicht exakt definiert. Man könnte hierunter die Umgebungsbelastung im Bereich außerhalb der jeweils betrachteten Arbeitsstätte verstehen, aber auch eine „allgemeine Umweltbelastung“, wobei sich hier die Frage stellt, wer diese feststellen soll und wo sie zu messen ist, z.B. in Innenstadtbereichen, in Industriegebieten, auf dem Lande oder gar am Südpol? Lediglich in der TRGS 552 „N-Nitrosamine“ war 1996 die ubiquitäre Belastung für diese Stoffgruppe mit 0,1 µg/m³ festgelegt worden.

Inbesondere bei „Massenexpositionen“ wie z.B. gegenüber Mehlstaub im Bäckerhandwerk oder gegenüber silikogenem Staub im Baugewerbe entstehen bei Anwendung des vom BMAS propagierten „Konzeptes“ allerdings erhebliche Probleme, weil dies eine ungeheure Vergrößerung der zu untersuchenden Personenzahl bedeuten würde. Dieses „in der Praxis diskutierte Problem einer gestiegenen Anzahl von Pflichtuntersuchungen lässt sich (nach Meinung des zuständigen Fachre-

log zur neuen Gefahrstoffverordnung erarbeitet hat, der inzwischen als LASI-Leitfaden LV 45 veröffentlicht ist.

Hier finden sich in Abschnitt 9 „Arbeitsmedizin“ an verschiedenen Stellen Aussagen zu den Kriterien für die Auslösung von arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen, die jedoch teilweise sehr „salomonisch“ formuliert sind und gewisse Interpretationsspielräume eröffnen. So wurde auf der Basis der dort gegebenen Antworten teilweise die Meinung verbreitet, wenn es keinen Arbeitsplatzgrenzwert gebe, könne dieser auch nicht überschritten werden und insofern seien bei diesen Stoffen allenfalls Angebotsuntersuchungen nach § 16 Abs. 2 Gefahrstoffverordnung angezeigt. Inzwischen liegt jedoch eine Mitteilung aus dem zuständigen Fachreferat des BMAS vor, in der

ferates im BMAS; der Verfasser) dadurch lösen, dass kurzfristig für die wichtigsten Stoffe AGW abgeleitet oder VSK aufgestellt werden. Ein Auftrag zur Konkretisierung der Regelung bei Stoffen ohne AGW ist an den AGS ergangen.“ (Auszug aus dem vorstehend bereits zitierten Schreiben des BMAS).

Zur vom BMAS auch an dieser Stelle wieder angesprochenen kurzfristigen Aufstellung von AGW oder VSK soll an die vorstehenden Ausführungen zu diesem Thema erinnert werden.

Es stellt sich also die Frage, wie der in der Praxis tätige Arbeitsmediziner mit dem Problem umgeht, wenn ihm von einem Betrieb tatsächlich ein größeres Kollektiv minimal exponierter Beschäftigter vorgestellt wird oder wenn er selbst vom Unternehmer, mit dem er einen entsprechenden Vertrag geschlossen hat, danach gefragt wird, wer denn nun untersucht werden muss.

Da es sich bei der Auswahl des zu untersuchenden Personenkreises um eine Interpretationsfrage von Rechtsvorschriften (hier: Anhang V Gefahrstoffverordnung) handelt, sollte sich der Betrieb zunächst mit der zuständigen Aufsichtsbehörde darüber ins Benehmen setzen, wie dort die Untersuchungspflicht gesehen wird und welcher Personenkreis nach Auffassung der Behörde in die Untersuchung einbezogen werden muss. Dabei sollte unbedingt auch eine Abstimmung mit der Betriebsvertretung (Betriebs- oder Personalrat) erfolgen, da nichts unangenehmer wäre, als wenn von dort eine Anzeige an die Aufsichtsbehörde wegen eines (vermeintlichen) Verstoßes gegen Rechtsvorschriften erfolgen würde.

Auch die berufsgenossenschaftlichen „Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach den Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen“ (BGI 504) helfen hier nur begrenzt weiter, da sie zum einen noch nicht an die Randbedingungen der neuen Gefahrstoffverordnung angepasst sind und zum anderen das BMAS wiederholt hat durchblicken lassen, dass es den gesamten Ansatz dieser Auswahlkriterien für verfehlt hält und dieses Thema daher dem AGS zur Bearbeitung zugewiesen hat.

Gespräche mit Vertretern von Berufsgenossenschaften zu diesem Thema zeigen, dass diese Regelung dort keinesfalls extensiv ausgelegt wird, d.h. dass von dieser Seite die Beschränkung des zu untersuchenden Personenkreises auf das notwendige Maß voll unterstützt wird. Daher empfiehlt es sich ggf., die

zuständige Aufsichtsperson der BG in die Gespräche mit der staatlichen Aufsichtsbehörde einzubeziehen.

Wenn der Umfang des zu untersuchenden Personenkreises feststeht, ist zuallererst die arbeitsmedizinische Fachkunde und der Sachverstand des Arztes gefordert. Dies bedeutet, dass der untersuchende Arbeitsmediziner selbst entscheiden muss, welcher Untersuchungsumfang im jeweiligen Fall sinnvoll und angemessen ist. Insbesondere belastende Untersuchungsmethoden sind vor ihrer möglichen Anwendung kritisch zu hinterfragen. So wäre z.B. eine Röntgenuntersuchung des Thorax bei geringfügiger Exposition gegenüber silikogenem Staub mit Sicherheit kontraindiziert; wegen des Gesundheitsrisikos für den Probanden, das mit einer solchen Aufnahme immer verbunden ist, wäre die Durchführung mit Sicherheit ein ärztlicher Kunstfehler und könnte sogar als strafbare Körperverletzung nach § 223 Strafgesetzbuch interpretiert werden.

In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass die Berufsgenossenschaftlichen Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen lediglich Anhaltspunkte für die Untersuchung darstellen und keinesfalls in ihrem vollen Umfang durchgeführt werden müssen, insbesondere im vorliegenden Falle einer nur minimalen Exposition. Der Arzt muss sich also aus dem hier vorgeschlagenen Untersuchungsinstrumentarium und –umfang die im Einzelfall sinnvollen Elemente aussuchen. Der freiberuflich tätige Arbeitsmediziner sollte sich hier vor der Versuchung hüten, den Untersuchungsumfang aus Honorierungsgründen über das notwendige Maß hinaus auszu dehnen.

6. Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die deutliche zahlenmäßige Reduzierung der Einträge in der neuen TRGS 900 in der Praxis viel Verunsicherung ausgelöst hat und zu Problemen führt. Vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) wird wegen der Komplexität der Problemlage kurzfristig keine Lösung zu erwarten sein. Es kommt also darauf an, pragmatische Lösungen zu finden, bei deren Ermittlung die Berufsgenossenschaften ein geeigneter Ansprechpartner sind. In Zweifelsfällen ist eine Abstimmung mit der zuständigen Aufsichtsbehörde dringend zu empfehlen. Im Übrigen ist hier die arbeitsmedizinische Fachkunde der Betriebsärzte in besonderer Weise gefordert.

7. Literaturverzeichnis

Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): TRGS 420 „Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK)“ (2006)

Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): TRGS 552 „N-Nitrosamine“ (1996)

Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ (2006)

Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): Bearbeitungsliste zur TRGS 900 (2006)

Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (BMA): Arbeitsmedizinisch begründete stoffspezifische Werte (Bekanntmachung gemäß § 52 Abs. 4 der Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen, BArbBl. Heft 7-8/1995 Seite 52) (1995)

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS): Schreiben vom 24. Februar 2006 an den Berufsgenossenschaftlichen Koordinierungskreis für gefährliche Arbeitsstoffe (KOGAS) (2006)

Europäisches Parlament und Rat: Gefahrstoff-Richtlinie 98/24/EG (1998)

Europäisches Parlament und Rat: Erste Grenzwert-Richtlinie 2000/39/EG (2000)

Europäisches Parlament und Rat: Krebs-Richtlinie 2004/37/EG (2004)

Europäisches Parlament und Rat: Zweite Grenzwert-Richtlinie 2006/15/EG (2006)

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG): Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach den Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (BGI 504) (1998)

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG): Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (BGG 904) (2004)

Fritz Kalberlah et al.: BAuA Forschungsbericht F 2010 „Toleranz- und Akzeptanzschwelle für Gesundheitsrisiken am Arbeitsplatz“ (2005)

Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI): Fragen und Antworten zur Gefahrstoffverordnung (LV 45) (2005)

Hochtemperaturwollen

Richtlinie VDI 3469 Blatt 5 (Entwurf): Emissionsminderung – Emissionsminderung, Herstellung und Verarbeitung von faserhaltigen Materialien – Hochtemperaturwollen

Silvester Siegmann

Der Verband deutscher Ingenieure (VDI) teilt in seiner Pressemitteilung vom 25.02.2006 mit, dass zum Thema „Herstellung und Verarbeitung von faserförmigen Materialien“ von der Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL – die Richtlinienreihe VDI 3469 herausgegeben worden ist, die aus einem Blatt 1 „Grundlagen – Überblick“ und mehreren produktspezifischen Ergänzungsbältern besteht.

Das Blatt 5 der Richtlinienreihe VDI 3469 umfasst die Herstellung und Verarbeitung von Hochtemperaturwollen und von Erzeugnissen aus Hochtemperaturwolle und gilt nur im Zusammenhang mit Blatt 1. Die Richtlinie beschreibt die Herstellung und Verarbeitung sowie die Entsorgung dieser Produkte unter dem Aspekt der Emissionsminderung.

Zur Gruppe der Hochtemperaturwollen gehören amorphe Hochtemperaturglas- und Aluminiumsilikatwollen sowie aus der Gruppe der polykristallinen Wollen die Aluminiumoxidwollen.

Die Verwendung von Hochtemperaturwollen ermöglicht den vorwiegend industriellen Anwendern den Betrieb rationeller Wärmebehandlungsanlagen bei Temperaturen zwischen 600°C und 1800°C. In diesen Hochtemperaturanwendungen können der Verbrauch von Pri-



Erzeugnisse aus Hochtemperaturwolle

Quelle: Rath GmbH, Download unter www.vdi.de/presse

märenergie und die damit verbundenen CO₂-Emissionen in vielen Anlagen um bis zu 50 % reduziert werden.

Der Entwurf der Richtlinie VDI 3469 Blatt 5 ist ab März 2006 in deutsch/englischer Fassung zum Preis von 58,- Euro beim Beuth Ver-

lag in Berlin erhältlich. Unter der Telefonnummer +49 (0) 30 26 01 22 60 ist der Verlag in Berlin erreichbar. Einsprüche können bis zum 30.06.2006 geltend gemacht werden. Onlinebestellungen sind unter www.vdi.de/richtlinien oder www.beuth.de möglich.



Anmeldung zum 3. bundesweiten Betriebsärztetag 24. und 25. Februar 2007 in der Friedensstadt Osnabrück

Fax an: 0 54 72 - 978 319

Kostenfreies Infotelefon unter 0800 - 101 61 87

Bitte alle Lücken gut leserlich ausfüllen!

<input type="text" value="Titel"/>	<input type="text" value="Name"/>	<input type="text" value="Vorname"/>
<input type="text" value="Straße, Hausnummer"/>	<input type="text" value="PLZ"/>	<input type="text" value="Ort"/>
<input type="text" value="Telefon"/>	<input type="text" value="Fax"/>	<input type="text" value="E-Mail"/>
<input type="text" value="Bemerkung"/>		
<input type="text" value="Ort, Datum"/>	<input type="text" value="Unterschrift"/>	

Änderungen der TRBA 250 - besserer Schutz Beschäftigter vor Blutkontakten?

Andreas Wittmann

Die Verletzungen an benutzten spitzen und/oder scharfen Gegenständen (Nadelstichverletzungen, NSV) gehören wegen der mit Ihnen verbundenen Infektionsgefahr zu den großen Risiken für Beschäftigte im Gesundheitsdienst. Durch derartige Blut-zu-Blut-Kontakte können nahezu alle bekannten Krankheitserreger übertragen werden, allerdings spielen drei Erreger bei Nadelstichverletzungen (NSV) eine unrühmliche Hauptrolle:

Die Erreger der Hepatitis B, der Hepatitis C und das HI-Virus.

Exponiert sein können die meisten im Gesundheitsdienst Beschäftigten.

Während das Risiko einer HBV-Infektion durch die Schutzimpfung minimiert werden kann und für HBV, wie auch für HIV, eine (einigermaßen) effiziente Postexpositionsprophylaxe existiert, ist bei HCV das Vermeiden einer Exposition momentan die einzige mögliche Prophylaxe.

Fast alle Nadelstichverletzungen im nicht-chirurgischen Bereich und damit fast alle nosokomialen Infektionen durch blutübertragbare Krankheitserreger, lassen sich durch den Einsatz von Sicherheitsprodukten verhindern^{1,2}.

Bislang war der Schutz Beschäftigter vor Nadelstichverletzungen in einer „Soll-Bestimmung“ im Punkt 4.2.4 der TRBA 250 geregelt. Die Bestrebungen, diesen Satz verbindlicher zu formulieren, sind mindestens so alt wie die TRBA 250 selbst. Nun hat der Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe am 17. Mai die bisher geltenden Bestimmungen tatsächlich deutlich verschärft (Siehe Kasten).

Für viele Tätigkeiten und Einsatzbereiche ist der Einsatz dieser Instrumente damit verpflichtend!

Sichere Instrumente müssen nach den neuen Vorgaben in Bereichen mit erhöhter Infektions- oder Unfallgefahr (Gefängnisse, Notaufnahme und Rettungsdienst, Patienten mit gefährlichen Infektionskrankheiten und bei fremdgefährdenden Patienten) eingesetzt werden. Außerdem ist Ihr Einsatz immer dann vorgeschrieben, wenn Tätigkeiten durchgeführt werden, bei denen mit der Übertragung infektionsrelevanter Mengen an Blut oder Körperflüssigkeiten zu rechnen ist. Ausdrücklich genannt sind in diesem Kontext Blutentnahmen sowie

Beschluss des ABAS vom 17. Mai 2006 (Der Originaltext ist auf der Seite der BAuA einzusehen; für Fehler im vorliegenden Text wird keine Haftung übernommen!)

Der Abschnitt 4.2.4 der TRBA 250 wird wie folgt geändert:

Um Beschäftigte vor Verletzungen bei Tätigkeiten mit spitzen oder scharfen medizinischen Instrumenten zu schützen sind diese Instrumente unter Maßgabe der folgenden Ziffern 1 bis 7 – soweit technisch möglich – durch geeignete sichere Arbeitsgeräte zu ersetzen, bei denen keine oder eine geringere Gefahr von Stich und Schnittverletzungen besteht.

1. Sichere Arbeitsgeräte sind bei folgenden Tätigkeiten bzw. in folgenden Bereichen mit höherer Infektionsgefährdung oder Unfallgefahr einzusetzen:
 - Behandlung und Versorgung von Patienten, die nachgewiesenermaßen durch Erreger der Risikogruppe 3 (einschließlich 3**) oder höher infiziert sind.
 - Behandlung fremdgefährdender Patienten
 - Tätigkeiten im Rettungsdienst und in der Notfallaufnahme
 - Tätigkeiten in Gefängniskrankenhäusern
2. Grundsätzlich sind sichere Arbeitsgeräte ergänzend zu Nr. 1 bei Tätigkeiten einzusetzen, bei denen Körperflüssigkeiten in infektionsrelevanter Menge übertragen werden können. Zu diesen Tätigkeiten gehören insbesondere
 - Blutentnahmen
 - sonstige Punktionen zur Entnahme von Körperflüssigkeiten
3. Abweichend von Nr. 2 dürfen herkömmliche Arbeitsgeräte weiter eingesetzt werden, wenn im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung, die unter Beteiligung des Betriebsarztes zu erstellen ist, Arbeitsabläufe festgelegt werden, die das Verletzungsrisiko minimieren bzw. ein geringes Infektionsrisiko ermittelt wird.

Das Verletzungsrisiko wird beispielsweise minimiert durch

 - Festgelegte Arbeitsabläufe, die auch in Notsituationen nicht umgangen werden und
 - Schulungen und jährliche Unterweisung der Beschäftigten und
 - ein erprobtes Entsorgungssystem für Verwendete Instrumente nach Punkt 4.1.2.8

Ein geringes Infektionsrisiko besteht, wenn der Infektionsstatus des Patienten HIV und HBV und HCV negativ ist.

Das Ergebnis dieses Teils der Gefährdungsbeurteilung ist gesondert zu dokumentieren.

4. Die Auswahl der sicheren Arbeitsgeräte hat anwendungsbezogen zu erfolgen, auch unter dem Gesichtspunkt der Handhabbarkeit und Akzeptanz durch die Beschäftigten. Arbeitsabläufe sind im Hinblick auf die Verwendung sicherer Systeme anzupassen.
5. Es ist sicherzustellen, dass Beschäftigte in der Lage sind, sichere Arbeitsgeräte richtig anzuwenden. Dazu ist es notwendig über sichere Arbeitsgeräte zu informieren und die Handhabung sicherer Arbeitsgeräte zu vermitteln.
6. Die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen ist zu überprüfen.
7. Sichere Arbeitsgeräte zur Verhütung von Stich- und Schnittverletzungen dürfen Patienten nicht gefährden.

Darüber hinaus müssen sie folgende Eigenschaften haben:

 - der Sicherheitsmechanismus ist Bestandteil des Systems und kompatibel mit anderem Zubehör
 - Seine Aktivierung muss mit einer Hand erfolgen können
 - Seine Aktivierung muss sofort nach Gebrauch möglich sein
 - Der Sicherheitsmechanismus schließt einen erneuten Gebrauch aus
 - Das Sicherheitsprodukt erfordert keine Änderung der Anwendungstechnik
 - Der Sicherheitsmechanismus muss durch ein deutliches Signal (fühlbar oder hörbar) gekennzeichnet sein

Dem Einsatz sicherer Arbeitsgeräte stehen auch Verfahren gleich, bei dem das sichere Zurückstecken der Kanüle in die Schutzhülle mit einer Hand erfolgen kann, z.B. Lokalanästhesie in der Zahnmedizin oder bei der Injektion von Medikamenten (Pen).



alle Punktionen zur Entnahme von Körperflüssigkeiten. Die explizite Nennung dieser beiden Tätigkeiten bedeutet jedoch nicht, dass bei anderen Tätigkeiten keine infektionsrelevanten Mengen übertragen werden. Prinzipiell reichen nämlich auch kleinste, ja sogar unerkannte Nadelstichverletzungen aus, um „infektionsrelevante“ Mengen an Blut oder anderen Körperflüssigkeiten zu übertragen³.

Die unter Ziffer 3 genannten Ausnahmen von der Regel (sichere Instrumente zu verwenden) bergen allerdings die Gefahr, zur Regel zu werden und nicht Ausnahme zu bleiben. Problematisch sind insbesondere die folgenden Punkte:

Die Beteiligung des Betriebsarztes bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung ist sicherlich notwendig. Allerdings kommt in diesem Fall dem Urteil des Arbeitsmediziners eine tragende Rolle bei der (Nicht-) Einführung „Sicherer Instrumente“ zu. Der in seinen Belangen weisungsfrei arbeitende Mediziner kann sich hier sehr schnell in der Situation befinden, dass der Arbeitgeber aus wirtschaftlichen Gründen ein bestimmtes Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung wünscht. In seiner Gefährdungsbeurteilung muss er aber um eine Nichteinführung der Sicherheitsprodukte zu befürworten genau prüfen, ob die die Ausnahme begründenden Auflagen alle erfüllt sind. Dies ist gesondert zu dokumentierenden.

- Es dürfte sehr schwierig werden, Arbeitsabläufe so festzulegen, dass sie auch in Notfallsituationen nicht umgangen werden.
- Regelmäßige Schulungen und Unterweisungen sind zwar seit vielen Jahren vorgeschrieben, aber beileibe nicht Realität: Bei einer Befragung an einem großen deutschen Universitätsklinikum haben nur 6% der Be-

fragten an, innerhalb der letzten 12 Monate zur Problematik der Nadelstichverletzungen geschult oder unterwiesen worden zu sein⁴. Es bleibt also zu hoffen, dass diese Unterweisungen nun auch tatsächlich in der vorgeschriebenen Form durchgeführt werden.

- Ebenso dürfte es für den Betriebsarzt schwierig sein für alle Patienten sicher zu sein, dass diese HIV, HCV und HBV negativ sind? Gilt die Vermutung, er ist positiv, solange bis der Patient getestet ist? Muss dann jeder Patient getestet werden?

Insgesamt zeigt sich, dass die hier geforderte Gefährdungsbeurteilung unter Beteiligung des verantwortungsbewussten Betriebsarztes selten zu dem Urteil kommen dürfte, es bestünde kein bzw. ein zu vernachlässigendes Unfall- oder Infektionsrisiko.

Bislang scheiterte die flächendeckende Einführung „Sicherer Instrumente“ an deren (viel zu hoch eingeschätzten) Mehrkosten. Dabei werden durch die drei wichtigsten blutübertragbaren Infektionserreger (HBV, HCV, HIV) den Unfallversicherern und der Gesellschaft jährlich Kosten in zweistelliger Millionenhöhe zugefügt. Ein einziger Nadelstich kann im schlimmsten Fall Kosten in Höhe von über 200.000 Euro nach sich ziehen⁵, eigene Untersuchungen ergaben durchschnittliche Kosten von ca. 480 Euro pro gemeldetem Nadelstich⁶. Die Kosten für die komplette Umstellung eines Krankenhauses auf Sicherheitsprodukte nehmen sich demgegenüber mit ca. 63 Euro pro Mitarbeiter und Jahr relativ bescheiden aus⁷.

Fazit: Der neu gefasste Abschnitt 4.2.4 der TRBA 250 fordert einen besseren Schutz von im Gesundheitsdienst Beschäftigten vor blut-

Zur Person



Dr. Andreas Wittmann studierte Sicherheitstechnik an der Bergischen Universität Wuppertal. Seit dem Jahr 2003 ist er als freier wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Arbeitsphysiologie, Arbeitsmedizin und Infektionsschutz (Leitung Prof. Dr. Dr. Hofmann) tätig. Im Dezember 2005 wurde er promoviert (Dr.-Ing.). In seiner Dissertation beschäftigte er sich mit den Risiken von Nadelstichverletzungen.

übertragbaren Krankheitserregern. Mögliche Ausnahmen von der Verwendungspflicht „Sicherer Instrumente“ sind schwer zu begründen und werden daher hoffentlich die Ausnahme werden. Die Bundesrepublik Deutschland geht damit den richtigen Weg, denn mittlerweile haben uns Schwellenländer wie Chile im Schutz der Mitarbeiter im Gesundheitsdienst überrundet, denn dort sind „Sichere Instrumente“ (wie auch in den USA und vielen weiteren Ländern) ohne Ausnahme vorgeschrieben.

- 1 Müller-Barthelme R, Buchholz L, Nübling M, Häberle E: Qualitätssicherung bei Nadelschutztechniken, Interventionsstudie zur Senkung der Nadelstichverletzungen durch Instrumente mit Nadelschutztechnik, Redierungspräsidium Stuttgart, Stuttgart 2005
- 2 Dale J, Pruett S, Maker M. Accidental needlesticks in the phlebotomy service of the Department of Laboratory Medicine and Pathology at Mayo Clinic Rochester. Mayo Clin Proc 1998; 73: 611-5
- 3 F. Hofmann, Wittmann A., Kralj N., (2004): Risikoabschätzung nach arbeitsmedizinisch relevanten Kanülenstichverletzungen durch Messen des übertragenen Blutvolumens; Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed. 39, 4, 2004: 206
- 4 Kralj N, Wittmann A, Hofmann F. Unterweisungen als Mittel der Prävention von Nadelstichverletzungen im Gesundheitsdienst, Posterbeitrag auf der 46. wissenschaftlichen Jahrestagung der DGAUM, 22.-25. März 2006 in Hannover
- 5 NN: Verletzungen mit Kanülen kosten viele Millionen EUR, Ärzte Zeitung, 16.02.2005
- 6 F. Hofmann, Wittmann, A., Kralj, N., Neukirch, B., Thürmer, C., Schroeble, S., (2006), Wie viel kostet eine Kanülenstichverletzung? in: Dokumentationsband über die 45. Jahrestagung der DGAUM, Hrsg.: Brüning, T., Harth, V., Zaghaw, M.; 96-98
- 7 F. Hofmann, Wittmann, A., Kralj, N., Neukirch, B., Schroeble, S., (2006) Kosten und Nutzen der Einführung „Sicherer scharfer medizinischer Instrumente“, in: Dokumentationsband über die 45. Jahrestagung der DGAUM, Hrsg.: Brüning, T., Harth, V., Zaghaw, M.; 439-441

Hautparasiten in der Arbeitswelt: Krätzmilben

Heinz Melhorn

Zusammenfassung:

Die mit bloßem Auge unsichtbaren Krätzmilben (*Sarcoptes scabiei*) krabbeln zur Paarung aus ihren Fraßgängen auf die Oberfläche der Haut und können daher während dieser Zeit relativ leicht unbemerkt auf Personen übertreten, die beruflich – z.B. als Pfleger, Ärzte, Transportpersonal etc. – mit Krätzmilbenträgern in näheren Kontakt kommen. Insbesondere bei Personen in eng beieinander wohnenden Gruppen (z.B. in Altenheimen, Asylantenheimen, Flüchtlingslagern, Asylern etc.) kommt es daher oft zu schneller Ausbreitung, zumal die Anfangssymptome des Befalls unspezifisch sind und oft erst Wochen nach einer Infektion auftreten. Die Krätzmilbe wird in diesem Bericht daher in ihrer Morphologie und als Krankheitserreger näher vorgestellt. Dazu werden die – zugegeben – unbefriedigenden Bekämpfungsmaßnahmen aufgezeigt.

Stichworte: Krätzmilben, *Sarcoptes scabiei*, Krätze, Skabies, Diagnose, Prophylaxe, Bekämpfung.

1. Einleitung

Die Krätze ist seit der Frühzeit der Menschheit bekannt und wurde bereits in vorgriechischer Zeit als Qual des Menschen beschrieben. Der deutsche Name leitet sich aus der dem Leitsymptom des Befalls (Jucken) folgenden Reaktion des Kratzens ab. Medizinisch wird diese Krankheit heute als Skabies bezeichnet. Dieser Begriff hat seinen Ursprung im lat. Wort *scaber* für rau bzw. unsauber. Ältere medizinische Bezeichnungen für die Krätze sind *Acariasis* bzw.

Acarosis, die sich von lat. *acarus* = Milbe herleiten. Im französischen Sprachgebrauch wird die Krätze „gale“ genannt, was als zweites auch noch „Gifkröte“ bedeutet. Der englische Begriff für Krätze ist „itch“, was übersetzt „Juckreiz, brennendes Verlangen“ bedeutet und sich somit wie der dt. Begriff auf das Leitsymptom der Krankheit bezieht. Die Krätze (Skabies) ist weltweit vertreten und hatte in Mitteleuropa insbesondere in den Zeiten zwischen den Weltkriegen eine extreme Verbreitung, wo etwa 25% aller dermatologischen Patienten diese Milbe trugen (Mumcuoglu und Ruffli 1983). Nach einer Phase von geringeren Befallszahlen nach dem 2. Weltkrieg bis zu Anfang der 60iger Jahre ist seither in vielen Teilen der Welt – so auch in Deutschland – wieder ein deutliches Ansteigen der Krätze zu verzeichnen, was bis zu epidemischen Ausmaßen reichen kann, insbesondere in eng zusammenlebenden Gruppen (in Altenheimen, Asylern etc.) wie auch bei Personen mit reduziertem Immunsystem, z.B. bei Personen mit HIV, bei älteren Personen oder Kindern (Mehlhorn 2001).

2. Die Erreger

Als Krätzmilben werden die Vertreter der Art *Sarcoptes scabiei* bezeichnet, wobei die älteren Synonyme *Acarus scabiei*, *A. siro*, *S. hominis*, *S. galei* und *S. communis* immernoch in manchen Arbeiten Verwendung finden. Neuere Arbeiten zeigten, dass die bei Tieren sog. Räudemilben (z.B. beim Hund *Sarcoptes scabiei* var. *canis*, bei der Katze *S. scabiei* var. *cati*) praktisch identisch sind mit der bei Menschen auftretenden Form, auch wenn sie beim Tier häu-

fig gar keine tiefen Gänge in die Haut bohren. Sie lassen sich zudem offenbar relativ leicht auf prädisponierte Menschen (s.o.) übertragen.

Die adulte Krätzmilbe *Sarcoptes scabiei* ist eine dorsoventral abgeflachte, grauweiße Milbe mit 8 Stummelbeinen von ovoider Gestalt (Abb. 1, 2), die im weiblichen Geschlecht eine Größe von 0,3–0,45 mm x 0,25–0,3 mm erreicht, als Männchen aber nur 0,2–0,3 mm x 0,15–0,2 mm groß wird. Auf dem Rücken finden sich in der Kutikula zahlreiche Falten aus dickem Chitin, das vorn und hinten Querreihen mit 3 bzw. 7 Dornen ausbildet und so die Verankerung der Milbe in der Fraßröhre der Haut garantiert (Abb. 3). Die beiden ersten Beinpaare der Adulten besitzen langgestielte Haftscheiben, die beim Männchen auch das 4. Beinpaar zieren, während die beiden hinteren Beinpaare des Weibchens und das 3. Beinpaar der Männchen mit langen, nach hinten gerichteten Borsten versehen sind (Abb. 3). Die Mundgliedmaßen (Cheliceren) sind kräftig ausgebildet und eignen sich hervorragend zum Schneiden und Graben in der Haut der Wirte. Sie werden außen von den dreigliedrigen Tastern = Pedipalpen umgeben, die u.a. zur Geruchswahrnehmung dienen. Der Anus liegt am Hinterende der Ventralseite, während sich die Genitalöffnung der Weibchen im oberen Drittel der Ventralseite befindet. Der Penis der Männchen liegt ventral im hinteren Körperdrittel, so dass sich das Männchen zur Begattung unter das Weibchen schiebt. Die Kopulation findet auf der Hautoberfläche des Menschen statt, allerdings paaren sich bereits die weiblichen Nymphen mit den Männchen.

Abbildung 1:

Scanning – elektronenmikroskopische Aufnahme der Ventralseite eines Weibchens von *Sarcoptes scabiei*, der Krätzmilbe.

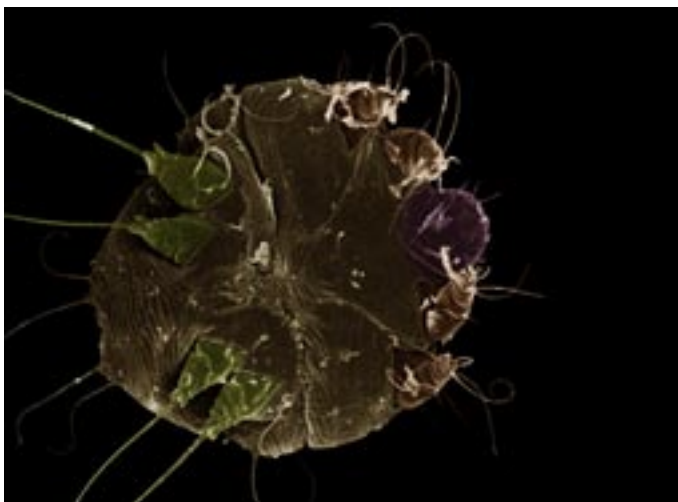
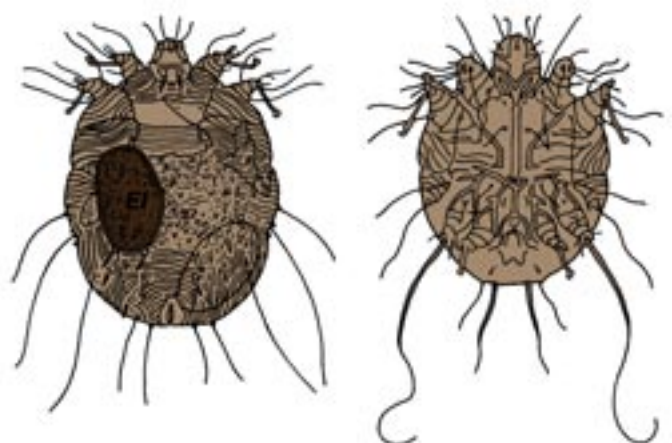


Abbildung 2:

Schem. Darstellung des Weibchens (mit durchscheinendem Ei) und des Männchens von *S. scabiei*.



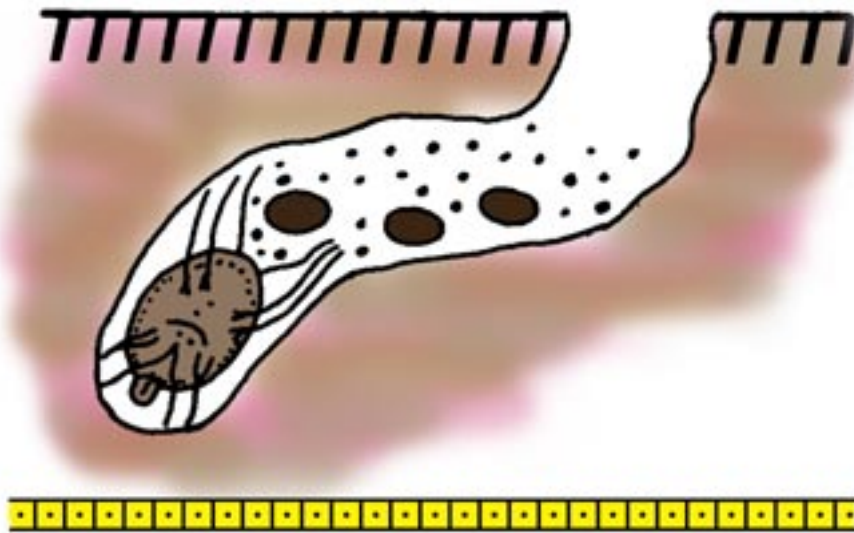


Abbildung 3:
Schem. Darstellung des Weibchens und abgelegter Eier im Epidermisgang.

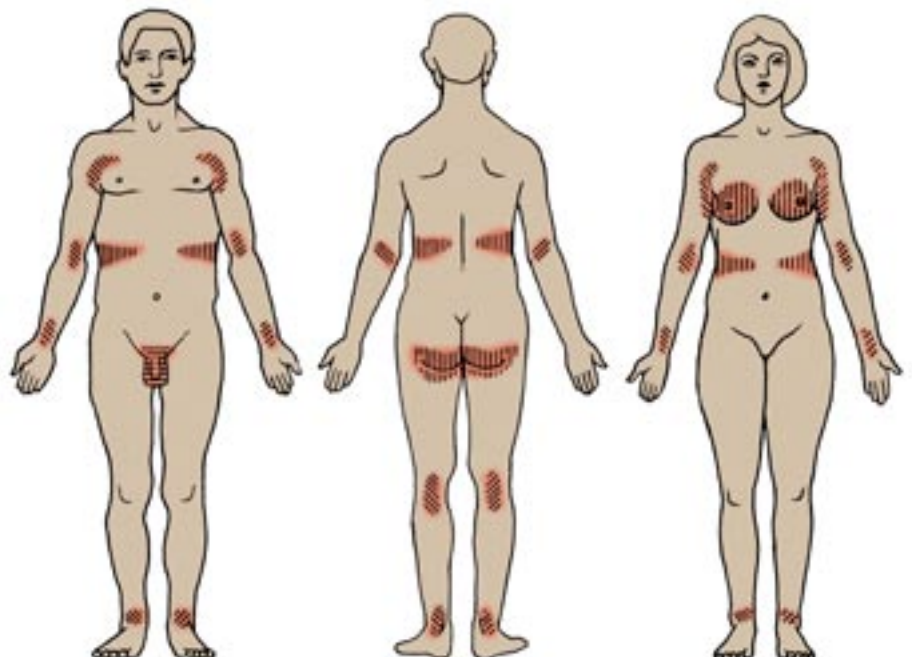
3. Entwicklung

Der Befall eines neuen Wirts beginnt meist mit dem Übertritt der Milben von Mensch zu Mensch durch Haut-Haut-Kontakt (z.B. beim Geschlechtsverkehr) oder bei Benutzung des gleichen Betts. Das begattete Weibchen wandert auf der Hautoberfläche herum, wobei mit 2,5 cm pro Minute eine hohe Geschwindigkeit vorgelegt wird, beachtet man die geringe Körpergröße von nur maximal 0,45 mm.

Der Befall der Haut erfolgt an geeigneten weichen Körperstellen (Abb. 4), wobei Bereiche zwischen den Fingern, in der Ellen- und Kniebeuge, der Leistengegend, am Penis, Skrotum, an der Vulva, an den Mammae, aber auch am Haaransatz bevorzugt werden (Abb. 4, 5). Das Weibchen frisst sich durch das Stratum corneum in die lebenden Bereiche der Epidermis hinein (Abb. 3), verzehrt dabei die Epithelzellen und schafft so einen Gang, der meist nur 4 mm bis 1 cm lang ist, aber bis zu 5 cm erreichen kann. Bereits nach wenigen Stunden beginnt das begattete Weibchen mit der Eiablage, wobei täglich für maximal 2-3 Monate 2-4 ovoide Eier von 0,15–0,2 µm Länge abgelegt werden (Abb. 2), was oft zu einem schnell anwachsenden Befall führt. Nach etwa 2-3 Monaten stirbt das Weibchen – die Männchen dringen garnicht erst in die Haut ein. Nach etwa 3-7 Tagen schlüpfen die 6-beinigen kleinen Larven und fressen sich durch das Gangdach zur Hautoberfläche durch. Dort nähren sie sich von Hautpartikeln im entstandenen Exudat, häuten sich binnen 3-4 Tagen zur 8-beinigen Protomymphe, die sich nach weiteren 3-4 Tagen zu Männchen oder zu weiblichen sog. Tritonymphen entwickeln. Aus den Tritonymphen entstehen dann – also später als die Männchen -

die geschlechtsreifen Weibchen. Somit dauert die Entwicklung der Männchen etwa nur 9-11, die der Weibchen 12-15 Tage. Untersuchungen der etwa 5 minütigen Kopulation zeigten, dass in den meisten Fällen bereits die weiblichen Tritonymphen mit den Männchen kopulieren. Letztere tun dies nur 1x, füllen den Weibchen die sog. Bursa copulatrix mit Spermia und sterben nach etwa 3 Tagen ab, während die Weibchen in die Haut eindringen. Verlassen die Milben den Wirt, so sterben sie bei Temperaturen von 13–20 ° C schon nach 2 Tagen, sind aber selbst bei 20 ° C kaum beweglich, somit sind höhere Temperaturen – also etwa Bettwärme –

Abbildung 4:
Bevorzugte Hautbereiche des ersten Auftretens von Krätze-Symptomen.



für die Übertragung notwendig. Bei 50° C sterben die Milben bereits nach etwa 10 Minuten.

4. Krankheitssymptome

Das Krankheitsbild (Abb. 5) der Krätze beginnt etwa 8-10 Tage nach der Infektion mit dem Auftreten der sog. Primäreffloreszenz, wobei es sich um den Milbengang handelt, an dessen aufgetriebenem Ende das fressende, eierlegende Weibchen sitzt. Die Farbe dieses Bereiches variiert von gelblich bis braunpunktiert (als Folge von Kot- bzw. Bluteinlagerungen). Danach folgt ein typisches Skabies-Exanthem, bei dem als Begleitung ein ausgeprägter unangenehmer Pruritus zu verzeichnen ist. Letzterer nimmt bei Bettwärme massiv zu, was zu verstärktem Kratzen und potentiell Eintrag von Bakterien in die Wunden führt. Zu diesem Zeitpunkt entstehen dann polymorphe Papeln in den bevorzugten Hautbereichen. Die Symptomatik kann sich bei immungeschwächten Personen bzw. unter Gebrauch von Kortikosteroiden massiv verschlechtern und flächig ausbreiten. Unter Behandlung kann ein Krätze-Milbenbefall auf die sog. nodulöse Form reduziert werden, wobei dann linsengroße, rote bis braune, stark juckende Knötchen in der Haut sichtbar werden (was immerhin bei etwa 2% der Behandelten auftritt).

Die sog. Borkenkrätze (*Scabies norvegica sive crustosa*), die durch dicke, plaqueförmige, hyperkeratotische Papeln mit extremer Krustenbildung gekennzeichnet ist und sich besonders häufig bei immungeschwächten Personen fin-

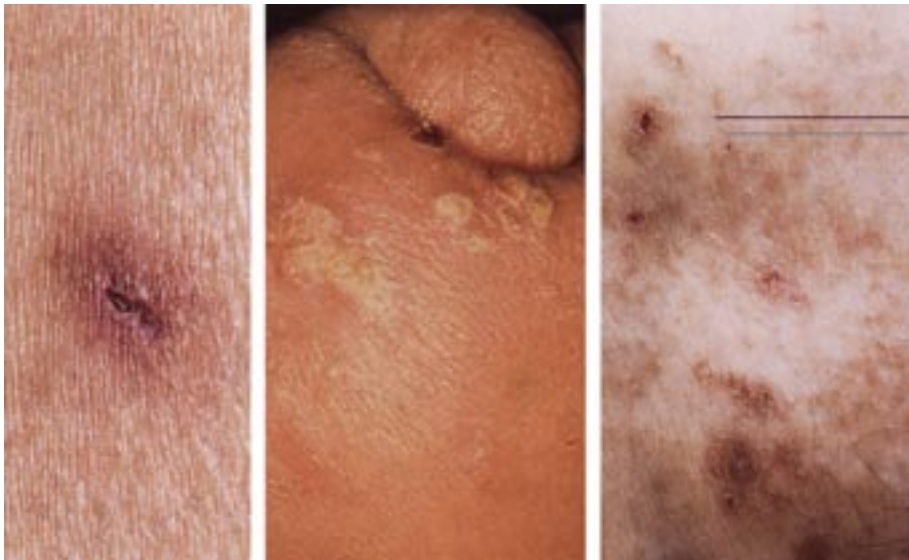


Abbildung 5:
Abbildungen von Krätzläsionen am Haaransatz (links), Penis (Mitte) und der Haut zwischen den Fingern (rechts).

det, weist Myriaden von Milben im Borkenmaterial auf. Diese Form ist für das Pflegepersonal besonders gefährlich, weil es wegen der riesigen Milbenanzahl dann häufig zu Übertragungen kommt.

5. Diagnose

Die Diagnose der initialen Skabies ist problematisch, weil zunächst nur wenige Milben vorhanden sind. Daher bleibt die Krätze oft lange unerkannt. Bei stattlichem Befall bietet sich der direkte mikroskopische Nachweis von Milben im Hautgeschässel nach dessen Einlagerung in 10% KOH an. Aktuell werden auch eine Reihe von ELISA-Tests angeboten, denen aber nach wie vor die Problematik der Kreuzreaktionen anhaftet.

6. Therapie

Die Therapie der Skabies ist auch heute noch problematisch. Die als Arzneimittel des Menschen zugelassenen Wirkstoffe Permethrin, Malathion, Benzylbenzoat und Monosulfiram zeigen häufig nur eine reduzierte Wirkung und weisen z.T. beachtliche Nebenwirkungen auf. Der Einsatz des beim Schwein zugelassenen Wurm- und Milbenmittels Ivomec zeigte dagegen deutlich bessere Ergebnisse, wenn es in der gleichen Dosis (0,2 mg pro kg Körpergewicht) beim Menschen angewendet wurde. Diese Substanz wird im Übrigen in Afrika bei Hunderttausenden zur Bekämpfung des Wurms *Onchocerca volvulus* (Erreger der sog. River Blindness) eingesetzt. Eine besonders durchschlagende Aktivität auf Milben hat auch eine neue Kombination aus Neem-Extrakt und be-

stimmten Shampoo-Bestandteilen (nähere Informationen beim Autor).

7. Prophylaxe und generelle Bekämpfungsmaßnahmen

Aus der Biologie der Krätzmilbe ergeben sich als Prophylaxe-Maßnahmen einige sinnvolle Ansätze:

1. Der Haut-Haut-Kontakt mit Befallenen ist zu vermeiden – z.B. durch Tragen von Handschuhen.
2. Das Tauschen/Mitbenutzen der Kleidung hat zu unterlassen.
3. Die Betten müssen frisch bezogen werden, bevor eine neue Person dieses Bett benutzt.
4. Die Bettwäsche muss bei mindestens 50° C gewaschen werden, weil dann die Milben sterben.
5. Käbme und Gerätschaften zur Körperpflege müssen heiß entwest werden.
6. Diese Maßnahmen sind besonders streng im Umgang mit Personen mit Immunsuppression einzuhalten, andernfalls tritt eine schnelle Ausbreitung im Bereich der Kontaktpersonen auf.

Zur Person

Univ.-Prof. Dr. Heinz Mehlhorn



Studierte Biologie und Chemie in Bonn, ist Mitarbeiter bei Gerhard Piekarski und habilitiert 1975 in Düsseldorf. Zwei Jahre später erfolgt die Ernennung zum Professor für Parasitologie. Seit 1981 ist er Chefreditor der internationalen Zeitschrift „Parasitology Research“. Von 1991 bis 1995 ist er Präsident der deutschen Gesellschaft für Parasitologie und Präsident der Weltgesellschaft für Protozoologie. Er übernimmt mehrere Gastprofessuren im Ausland und leitet Forschungsexpeditionen in Afrika und Asien. Im Jahre 2000 beteiligt er sich an der Jahrtausendexpedition des Alfred-Wegener-Institutes für Polarforschung in die Antarktis. Durch zahlreiche Fernsehbeiträge über Parasiten und Ihre Bekämpfung wird er einem breiten Publikum bekannt. Er ist Lehrstuhlinhaber und Leiter des Instituts für Zoomorphologie, Zellbiologie und Parasitologie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

8. Literatur

- Martini E: Lehrbuch der medizinischen Entomologie. 3 Aufl. Gustav Fischer, Jena (1946)
- Mehlhorn H (ed): Encyclopedic references of parasitology. Vols 1,2; Springer, New York (2001)
- Mehlhorn H, Eichenlaub D, Löscher T, Peters W: Diagnose und Therapie der Parasitosen des Menschen. 2. Auflage, Urban und Fischer München (vormals Fischer, Stuttgart) (1995)
- Mellanby K.: Scabies, Oxford Univ. Press, London (1943)
- Mumcuoglu Y, Ruffli T: Dermatologische Dermatologie. Perimed, Erlangen (1983)

Basi und BsAfB: Partner in Sachen gesunde Arbeit

Andreas Meyer-Falcke



Seit dem 3. April 2006 ist der BsAfB ordentliches Mitglied in der Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit e.V., der basi. Anlass genug, die basi an dieser Stelle vorzustellen.

Vor dem Hintergrund der Komplexität der Probleme in der Arbeitswelt ist Arbeitsschutz zunehmend durch Kooperationsansätze geprägt. Das ist an sich nichts Neues: Die kleinste Vernetzung findet seit Langem auf betrieblicher Ebene statt, im Arbeitsschutzausschuss, wie ihn das ASiG fordert. Ebenfalls gesetzlich zur Kooperation verpflichtet sind auch die Staatliche Arbeitsschutzverwaltung und die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung (UVT) oder die UVT und die Krankenversicherungen.

Daneben existieren viele „untergesetzliche“ Kooperationszusammenschlüsse, die gleichwohl ebenso bedeutsam sind. Allen gemeinsam ist das Ziel, Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu verbessern, in dem sie u.a. die Kommunikation und Kooperation sowie den fachlichen Erfahrungsaustausch hierüber fördern.

Die Basi ist der Vorreiter auf dem Gebiet dieser Metastrukturen, deren Erfolg auf der Zusammenarbeit ihrer Mitglieder beruht, ohne deren jeweilige Selbstständigkeit in Frage zu stellen. Schon seit Langem arbeiten in der Basi arbeitsschutzrelevante Organisationen und Einrichtungen zusammen: Aktuell sind es mehr als 70 Fachverbände, Hochschuleinrichtungen, Sozialpartner, Krankenversicherungen und Berufsgenossenschaften sowie Institutionen von Bund und Ländern.

Die Basi fördert das öffentliche und politische Interesse für Arbeitsschutz nicht zuletzt dadurch, dass sie alle zwei Jahre den Internationalen Kongress für Arbeitsschutz und Arbeits-

medizin (A+A) mit dem Treffpunkt Sicherheit und Gesundheit und dem A+A-Forum organisiert. Der Kongress findet stets im Rahmen der Messe A+A in Düsseldorf statt und wendet sich thematisch zunehmend auch an Betriebsärztinnen und Betriebsärzte.

Die nächste A+A findet von Dienstag, dem 18. bis zum Freitag, dem 21. September 2007 statt. Noch schöner wäre natürlich, wenn auch ein Samstag dabei wäre, um den BsAfB-Mitgliedern die Teilnahme zu erleichtern - wir arbeiten daran! Nichtsdestotrotz sind Sie schon heute eingeladen sich Gedanken über mögliche BsAfB-Aktivitäten im Rahmen der A+A 2007 zu machen (z.B. Themen für Vorträge, Präsentationen etc.) und diese der Geschäftsstelle oder der Schriftleitung von Praktische Arbeitsmedizin (www.praktische-arbeitsmedizin.de) mitzuteilen.

Nähere Informationen im Internet: zur BASi www.basi.de zur A+A www.aplusa-online.de.

UB MEDIA Fach-Datenbanken

für die Bereiche Arbeitsschutz, Brandschutz, Gefahrgut und Gefahrstoffe

In Kooperation mit UB MEDIA wird den BsAfB-Mitgliedern im geschlossenen Bereich unserer Internetseite (www.bsafb.de) der kostenfreie Zugang zur Fach-Datenbank Arbeitsschutz ermöglicht.



UB MEDIA

Ein WEKA-Unternehmen

**Fach-Datenbank
Arbeitsschutz**

www.fachforum.de

► Das digitale Informationsmedium für Arbeitsmediziner!

Alle wichtigen Informationen mit nur einem Klick verfügbar:

- Rechtsvorschriften
- Erläuterungen
- Ausfüllbare Arbeitshilfen
- Checklisten u. v. m.

Testen Sie alle UB MEDIA Fach-Datenbanken kostenlos und unverbindlich unter:

www.fachforum.de

Gebäudebezogene Gesundheitsstörungen

Gerhard Andreas Wiesmüller, Wolfgang Bischof

1. Einleitung

Seit Mitte der 1970er Jahre werden in den Industrienationen zunehmend Klagen über Befindlichkeitsstörungen bis hin zu manifesten Erkrankungen in Abhängigkeit vom Aufenthalt in Innenräumen beobachtet (WHO 1983, Lindvall 1992, Norbäck 1992, Sullivan, van Ert, Krieger 1992). Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) prägte 1983 für innenraumassoziierte Befindlichkeitsstörungen den Begriff „Sick Building Syndrome“ (SBS) (WHO 1983). Leider erschweren unnötige Kontroversen sowohl über diesen Begriff als auch über die Existenz dieses Syndroms die Umsetzung Erfolg versprechender Konzepte zur Lösung von SBS-Problematiken sowie die Forschungstätigkeit.

Neben der vorliegenden Darstellung finden sich weitere Übersichten bzw. umfassenden Informationen zu SBS am Ende des Literaturverzeichnis.

2. Begriffsbestimmung

Zu den Gebäudebezogenen Gesundheitsstörungen zählen neben dem Sick Building Syndrome (SBS) die Building-Related Complaints (BRC) bzw. Building-Related Symptoms (BRS) sowie die Building-Related Illness (BRI) (Wiesmüller 1997, 1998, 1999).

SBS und BRC bzw. BRS sind keine klar definierten Krankheitsbilder. Bisher wurde der Begriff SBS für unspezifische innenraumbezogene Gesundheitsprobleme von Personengruppen und der Begriff BRC bzw. BRS für unspezifische innenraumbezogene Gesundheitsstörungen von Einzelpersonen verwandt. Eine solche Unterscheidung ist verwirrend und wird daher nicht mehr vorgenommen. Der Begriff SBS gilt somit für unspezifische innenraumbezogene Gesundheitsprobleme sowohl für Personengruppen als auch für Einzelpersonen in gewerblichen, öffentlichen und privaten Gebäuden.

Im Gegensatz zum SBS werden unter dem Begriff BRI klinisch klar definierte Krankheitsbilder (u.a. Befeuchterfieber, Legionellose, innenraumassoziierte Allergien z.B. gegenüber Hausstaubmilben oder Schimmelpilzen, innenraumassoziierte Malignome wie z.B. das Radon-assoziierte Lungenkarzinom) subsumiert (Seifert 1991, Maroni, Levy 1992), für die Ätiologie, Pathologie, Pathophysiologie, Diagnostik, Therapie, Prävention und Prognose bekannt sind.

Nach der WHO (1983) wird von SBS gesprochen, wenn ein größerer Teil der Gebäude-

1. Die fünf am häufigsten genannten Beschwerden von Nutzern eines SBS-verdächtigen Gebäudes gehören zu den folgenden fünf Kategorien: <ul style="list-style-type: none"> - Reizung von Augen, Nase und/oder Rachen, - Hautreizung, - Nervensystem-assoziierte Symptome, - Unspezifische Überempfindlichkeit, - Geruchs- und Geschmackswahrnehmungen.
2. Die Hauptbeschwerden sind Reizungen von Augen, Nase und/oder Rachen.
3. Systemische Symptome, wie z.B. Magenbeschwerden, werden nur selten beobachtet.
4. Es besteht kein einfacher Zusammenhang zwischen den Beschwerden und der Exposition oder der Empfindlichkeit der Gebäudenutzer.
5. Der Prozentsatz der betroffenen Personen ist so groß, dass er den in jeder Bevölkerungsgruppe vorhandenen Anteil an medizinisch oder biologisch besonders Empfindlichen deutlich übersteigt. Es liegt eine „normale“ Reaktion des Menschen auf „unnormale“ Verhältnisse vor.

Tabelle 1:

Operationalisierte Klassifikation des Sick Building Syndrom (SBS) nach Mølha-ve (1989).

nutzer über eines oder mehrere der folgenden unspezifischen Symptome klagt: Irritationen der Augen, der Nase und des Rachens, Trockenheitsgefühl seitens der Schleimhäute und der Haut, Erythem, Mentale Müdigkeit, Kopfschmerzen, häufig Atemwegsinfektionen und Husten, Heiserkeit, Wheezing, Juckreiz und unspezifische Hypersensitivität, Übelkeit, Schwindelgefühl. Kennzeichnend hierbei ist ein Abklingen oder völliges Verschwinden der aufgetretenen Beschwerden wenige Stunden nach dem Aufenthalt im Gebäude. Auf dieser Basis wurden diverse Klassifikationen formuliert (vgl. hierzu Bischof und Wiesmüller 2005). Die am weitesten verbreitete und am häufigsten genutzte SBS-Klassifikation stammt von Mølhave (1989) und ist in Tabelle 1 wiedergegeben. Anzahl der Beschwerden sowie Schweregrad und zeitlicher Verlauf der Symptomatik sind für die Erfüllung der Klassifikationskriterien nicht festgelegt (Hedge 1995). Eine eindeutige Zuordnung von Symptomen zum SBS gibt es bisher nicht, jedoch zeigt sich ein wiederkehrendes Beschwerdemuster.

3. Symptomatologie

Zur Symptomatologie von SBS liegt umfangreiches Datenmaterial aus zahlreichen internationalen Studien vor. Beispielhaft seien umfangreiche Studien aus Deutschland („Gesundheits- und Befindlichkeitsstörungen in klimatisierten Gebäuden“ (Kröling 1985) und „ProKlimA-Projekt“ (Bischof et al. 2003)), England („The Office Environment Survey“ (Wilson und Hedge 1987)), Dänemark („The Danish Town Hall Study“ (Skov und Valbjørn 1987)), Schweden („The Office Illness Project of Nort-

hern Sweden“ (Stenberg et al. 1990)), Finnland („Helsinki Office Environment Study“ (Jakkola et al. 1993)) und den USA („BASE study“ (Womble et al. 1995, Apte et al. 2000, Gorman et al. 2002)) angeführt.

Hierbei muss berücksichtigt werden, dass derartige Daten geographischen, kulturellen und zeitlichen Trends unterliegen und nicht ohne weiteres auf andere Situationen übertragen werden können. Darüberhinaus wird bei der Datenerhebung nicht immer eine sinnvolle Differenzierung nach unterschiedlichen Gebäudetypen und Nutzergruppen vorgenommen. Zudem beeinflusst die Art der Fragenformulierung das Ergebnis (Mendell und Smith 1990). Dennoch werden in der internationalen Literatur Ergebnisse von SBS-Studien miteinander verglichen, die auf völlig unterschiedliche Art und Weise zustande gekommen sind. Für eine weitestgehende Vergleichbarkeit müssen Kernfragen in den international eingesetzten Fragebogen übereinstimmen. Außerdem wäre eine einheitliche Vorgehensweise bei der Studiendurchführung vorteilhaft.

Trotz all dieser Vorbehalte kann auf Grund der Datenlage in der internationalen Literatur die folgende Kernsymptomatik von SBS postuliert werden:

- Irritationen der Schleimhäute von Augen, Nasen und/oder Rachen
- Irritationen der Haut
- Allgemeinsymptome oder ZNS-assoziierte Beschwerden:
 - Müdigkeit
 - Schweregefühl im Kopf
 - Kopfschmerzen
 - Unwohlsein/Schwindel

- Konzentrationsschwierigkeiten

Diese Kernsymptomatik von SBS findet sich auch in den meisten international eingesetzten Fragebögen zur SBS-Problematik wieder (Bischof und Wiesmüller 2005).

Bei der Beurteilung und Bewertung von SBS-assoziierten Beschwerden muss berücksichtigt werden, dass eine gewisse Hintergrundprävalenz solcher Beschwerden auch in nicht SBS-betroffenen, so genannten Healthy Buildings beobachtet werden kann (Andersson und Stridh 1992). Ebenso liegt eine relativ hohe gebäudeunabhängige Hintergrundprävalenz SBS-assoziiierter Beschwerden in der Allgemeinbevölkerung vor, wie z.B. die folgenden Zahlen für die erwachsene Allgemeinbevölkerung in Dänemark und Schweden belegen (Lindvall 1992):

- Augenirritationen: 11-16%
- Irritationen der Nase oder des Rachens: 16-19%
- Müdigkeit: 25-30%
- Kopfschmerzen: 10-19%

Nach Köhle (1991) sind 20-30% aller Kranken des niedergelassenen Internisten Patienten mit funktionellen Syndromen. Von Uexküll (1959) beobachtete, dass 68% der untersuchten gesunden Personen über mindestens eine der folgenden Beschwerden klagten: Kopfschmerzen, Schwindelgefühle, Herzklopfen, Herzschmerzen, Schweißneigung, Zittern, innere Unruhe, Müdigkeit, Oberbauchbeschwerden. In einer systematischen epidemiologischen Untersuchung von 600 Mannheimer Bürgern im Alter von 25 bis 50 Jahren klagten 96% über „psychogene“ Beeinträchtigungen in den vorausgegangenen sieben Tagen. Funktionelle Symptome (Kopfschmerzen, allgemeine innere Unruhe, Oberbauchbeschwerden, Schlafstörungen, Ermüdungserscheinungen) traten bei 48% der Bürger auf (Schepank 1985, Tress et al. 1990).

Diese Hintergrundprävalenz an Beschwerden, die den SBS-assoziierten Symptomen vergleichbar sind, liegt häufiger als angenommen über der 10-bis-20%-Marge, deren Überschreiten Seifert (1991) für das Erfüllen der Klassifikation SBS forderte. Eine derartige Beschwerden-Marge kann somit kein valides Kriterium für die SBS-Klassifikation sein. Wie bisher vorliegende Erfahrungen zeigen, existieren bezüglich der Prävalenz SBS-assoziiierter Beschwerden zwischen den „Healthy Buildings“ und den „Sick Buildings“ keine klaren Grenzen, sondern eher fließende Übergänge. Zudem fehlt Datenmaterial, aus dem die Hintergrundprävalenz potentiell Betroffener in ausreichender Qualität abgeschätzt werden kann.

4. Risikofaktoren

Internationale Studien zur Ätiologie von SBS zeigen kein einheitliches Bild bezüglich möglicher Risikofaktoren. Eine von Mendell (1993) durchgeführte detaillierte und kritische Analyse aller epidemiologischen Studien zum SBS, die zwischen 1984 und 1993 publiziert wurden, ergab als Hinweise auf weitgehend konsistente Risikofaktoren für das Auftreten eines SBS die Umweltfaktoren:

- künstliche Belüftung,
- Luftwechselrate kleiner 10 l s⁻¹ und Person sowie die personengebundenen, psychosozialen und tätigkeitsbezogenen Faktoren:
- weibliches Geschlecht,
- Allergien und/oder Asthma,
- Arbeitsplatzunzufriedenheit,
- personelle Überbelegung des Arbeitsraums oder des Arbeitsbereiches und
- Bildschirmtätigkeit.

Unterschiedlichste physikalische, chemische, biologische, personengebundene und psychosoziale Einflussfaktoren werden mit dem Auftreten von SBS assoziiert.

Als Gebäudecharakteristika, die mit dem Auftreten von SBS assoziierten sind, gibt die WHO (1983) an:

- Leichtbauweise,
- Isolierung (häufig keine zu öffnenden Fenster),
- Raumluftechnische Anlagen (RLT-Anlagen) für gesamtes Gebäude/größere Gebäudebereiche,
- RLT-Anlagenbetrieb mit hohem Umluftanteil,
- thermischer Diskomfort und
- großflächige Textilauskleidung, einschließlich textiler Fußbodenbeläge.

Das National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) in den USA ermittelte in insgesamt 529 Untersuchungen zur Beeinträchtigung der Gesundheit in Gebäuden als mögliche Ursache für eine SBS-assoziierte Symptomatik in ca. 50% der Fälle eine ineffektive Lüftung und in ca. 30% verstärkte Emissionen aus chemischen oder biologischen Quellen innerhalb und/oder außerhalb der Gebäude (Seitz 1990).

Zu den physikalischen Faktoren, die für das Auftreten von Befindlichkeitsstörungen verantwortlich sein können, zählen neben Luftwechselrate, Temperatur, Luftfeuchte und Luftgeschwindigkeit auch Schall und Beleuchtung. Vor allem niederfrequente Dauerschallpegel (< 100 Hz) oberhalb von ca. 50 dB, aber auch Art von Lichtquelle und Lichtstärke stehen im Verdacht, als unspezifische Stressoren zu wirken (Burge et al. 1987, Commission of the European Communities 1989, Henne et al. 1993, Kröling 1993, Burt 1996).

Wesentliche chemische Faktoren mit Einflüs-

sen auf das Wohlbefinden von Innenraumnutzern sind Tabakrauch, Schwebstaub, Staubniederschlag, anorganische Gase (v.a. Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffdioxid (NO₂), weniger Schwefeldioxid (SO₂)), eine Vielzahl flüchtiger organischer Verbindungen (Volatile Organic Compounds = VOCs), Biozide sowie Schädlingsbekämpfungsmittel (Commission of the European Communities 1989, Norbäck 1992, Sullivan et al. 1992, Henne et al. 1993, Petrovitch 1996). Bei Geruchsstoffen ist die subjektive Bewertung der Geruchsqualität durch den Gebäudenutzer ausschlaggebend für das Auftreten von Befindlichkeitsstörungen (Bargfrede et al. 2001).

Biologische Faktoren der Innenraumbelastung sind beispielsweise Schimmelpilze, Bakterien und Allergene. Auch Stoffwechselprodukte von Pilzen und/oder Bakterien, vor allem Mykotoxine, Endotoxine und MVOC (Microbial Volatile Organic Compounds) sind von Bedeutung (Flannigan 1992, LGA Baden-Württemberg 2001, UBA 2002, WHO 2003).

Allerdings lässt sich die menschliche Wahrnehmung des Innenraumes und des Wohlbefindens nicht nur auf die alleinige Erfassung physikalischer, chemischer oder biologischer Untersuchungen reduzieren. Kognitive Prozesse sowie persönliche Charakteristika modulieren die Reaktion einer Person auf die räumliche Umwelt (Bullinger 1992). Die vermittelnden psychosozialen Faktoren, wie z.B. das wahrgenommene Raumklima und die Charakterisierung der Person (u.a. Soziodemografie, Arbeitszufriedenheit) müssen bei SBS-Verdacht und SBS-Studien daher unbedingt berücksichtigt werden.

Zu den personengebundenen Risikofaktoren einer SBS-Problematik gehören vor allem vorhandene Allergien und/oder die familiäre atopische Disposition. Ebenso können Lebensumstände in der Kindheit, wie beispielsweise das Aufwachsen in einer städtischen Umgebung oder die Exposition gegenüber Tabakrauch, zur Entwicklung eines SBS-assoziierten Beschwerdebildes prädisponieren. Gleiches gilt auch für aktuelle Lebensumstände, wie z.B. das Leben im städtischen Bereich oder ein neuer Anstrich im Wohnumfeld (Norbäck und Edling 1991).

Studien weisen auf geschlechtsspezifische Einflüsse hin, da bei Frauen häufiger eine SBS-Symptomatik beobachtet wird als bei Männern (Stenberg and Wall 1995). In der bundesweit durchgeführten ProKlima-Studie stellten Bullinger et al. (1998/99) bei den psychosozialen Variablen für Frauen ungünstigere Scores als für Männer fest. Der Geschlechterunterschied der beobachteten SBS-Prävalenz konnte nicht allein mit unterschiedlichen Arbeitsbedingungen, unterschiedlichen Jobcha-

- ergonomische Arbeitsplatzgestaltung und -nutzung
- regelmäßige Reinigung des Gebäudes
- regelmäßige Reinigung und Wartung der RLT-Anlage
- „freie“ Beeinflussung des Raumklimas durch die Nutzer des Gebäudes
- Durchführung von Nichtraucher-Programmen
- Minimierung relevanter Fremdstoffe in der Innenraumluft
- Ernstnehmen der subjektiv empfundenen Raumluftqualität
- Ernstnehmen der gesundheitlichen Beschwerden der Nutzer des Gebäudes
- adäquate fachärztliche Diagnostik und arbeits- bzw. umweltmedizinische Betreuung von erkrankten Nutzern des Gebäudes
- Transparenz bei Planung, Durchführung und Bewertung von Maßnahmen zur Feststellung und Behebung Gebäudebezogener Gesundheitsstörungen

Tabelle 2:
Empfehlungen zur Risikominimierung von SBS-Problematiken nach Neuhann und Wiesmüller (1994).

rakteristika, demografischen oder psychosozialen Faktoren erklärt werden. Während die Anzahl der Personen pro Raum, selbst berichtete Allergie und Rauchen zusätzliche SBS-Risikofaktoren für Frauen waren, wurde für Männer nur das Alter als solcher ermittelt (Bullinger et al. 1998/99, Brasche et al. 2001). Mittels multipler logistischer Regressionsanalysen konnte die ProKlimA-Studie außerdem zeigen, dass das Auftreten einer SBS-Symptomatik vor allem mit der Disposition der Be-

fragten (Geschlecht, Alter, allergische Erkrankungen) und deren Tätigkeitsmerkmalen (Arbeitsanforderungen, Arbeitsplatzzufriedenheit) verknüpft ist. Typische Umwelteinflüsse des Innenraums (Raumluftqualität, Raumklima) zeigten in der untersuchten Stichprobe nur in sehr wenigen Einzelfällen messbare Effekte, während Einstellung und Erwartungen der Raumnutzer eine deutliche Assoziation zur Symptomatik aufwiesen. Wurden statt der selbst berichteten sensorischen Symptome die Ergeb-

- 4-Stufenplan der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Commission of the European Communities 1989):
1. Stufe: Fragebogenerhebung und Besichtigung des Gebäudes mit resultierenden Maßnahmenvorschlägen
 2. Stufe: Eingehende Untersuchung von Gebäude und Klimaanlage mit resultierenden Maßnahmenvorschlägen
 3. Stufe: Chemische, physikalische und mikrobiologische Analytik mit resultierenden Maßnahmenvorschlägen
 4. Stufe: Medizinische Untersuchung der Gebäudenutzer mit resultierenden Maßnahmenvorschlägen

Indoor Air Quality Evaluation Checklist nach Sullivan Jr. et al. (1992):

1. Stufe: Begutachtung und Prüfung des Gebäudes
2. Stufe: Interview und Fragebogenerhebung
3. Stufe: Identifikation von Verunreinigungsquellen
4. Stufe: Medizinische Untersuchung der Gebäudenutzer
5. Stufe: Behebung der identifizierten Probleme

Vorgehensweise bei Gebäudebezogenen Beschwerden nach Schulze et al. (1994):

1. Stufe: Befragung
2. Stufe: Medizinische Differentialdiagnostik, Gebäude- und Arbeitsplatzanalyse sowie Untersuchung der Raumlufttechnischen Anlage (RLT-Anlage)
3. Stufe: Untersuchung der allgemeinen klimatischen Innenraumbedingungen
4. Stufe: Bestimmung der Innenraumfaktoren in Abhängigkeit von den Untersuchungsergebnissen der 2. Stufe
5. Stufe: Vergleich mit einer adäquaten Kontrollgruppe
6. Stufe: Medizinische und psychologische Untersuchungen
7. Stufe: Entscheidungsebene

Tabelle 3:
Drei verschiedene Stufenpläne für den Umgang mit Sick Building Syndrom (SBS).

nisse medizinischer Untersuchungen in die Regressionsanalysen eingebunden, nahm der Einfluss von Disposition und Tätigkeitsmerkmalen ab und derjenige von physikalischen, chemischen und biologischen Innenraumparametern zu. Hieraus leitet sich die Forderung ab, einerseits verstärkt medizinische Screeningmethoden für die Untersuchung gebäudebezogener Gesundheitseffekte zu entwickeln und einzusetzen sowie andererseits der individuellen Disposition, den jeweiligen Tätigkeitsmerkmalen und den psychosozialen Einflüssen mehr Aufmerksamkeit zu widmen (Bischof et al. 2003).

5. Meidung und Minderung von Risikofaktoren

Da die Ätiologie des SBS nach wie vor unbekannt ist, liegen auch keine Kenntnisse zur regelrechten Prävention vor. Allerdings können bezüglich einer eventuellen Risikominimierung die in Tabelle 2 aufgeführten, auf praktischen Erfahrungen basierenden Empfehlungen gegeben werden.

Flatheim (1992) konnte unter präventiven Gesichtspunkten für norwegische Verhältnisse darlegen, dass eine finanzielle Mehraufwendung für eine Steigerung des Indoor-Air-Quality-Standards, sorgfältige Materialauswahl, sorgfältige Durchführung der Bautätigkeiten sowie anschließende Reinigungsprozeduren etc. sich durch einen geringeren Gebäudeassoziierten Krankenstand wirtschaftlich auszahlt. Eine Steigerung der Produktivität um 0,6% soll bereits die höheren Bau-Investitionen decken. Grundkonzept hierbei ist, dass die von ihm benannten „Sieben Umweltgeschwister“ in einem harmonischen Gleichgewicht stehen müssen.

6. Beseitigung von Risikofaktoren

Grundsätzlich hängt die Vorgehensweise bei SBS-Verdacht davon ab, ob einzelne Personen aus der Belegschaft oder die gesamte Belegschaft Kontakt mit Experten oder Institutionen aufnehmen, die sich mit der Lösung von SBS-Problematiken befassen (Wiesmüller 1998). Im Individualfall erfolgt mit einer eingehenden allgemein-, arbeits- und umweltmedizinischen Anamnese sowie einer körperlichen Untersuchung die Entscheidung, ob der SBS-Verdacht bestätigt werden kann oder nicht. Wird dieser bestätigt und ist der Zugang zur gesamten Belegschaft nicht möglich, wird der Patient individuell allgemein-, arbeits- bzw. umweltmedizinisch beraten und betreut. Bei Nicht-Bestätigung des SBS-Verdacht, werden eine eingehende allgemein-, arbeits- bzw. umweltmedizinische Beratung und Betreuung einschließlich weiterführender Differentialdiagnostik durchge-

führt (Wiesmüller 1998). Ist eine Untersuchung der gesamten Belegschaft eines SBS-verdächtigen Gebäudes möglich, wird international ein abgestuftes Vorgehen vorgeschlagen. Tabelle 3 gibt eine vergleichende Gegenüberstellung von drei verschiedenen Stufenplänen. Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Commission of the European Communities 1989) empfiehlt ein vierstufiges Konzept: Jede der vier Untersuchungsstufen mündet in Maßnahmenvorschläge. Nur wenn diese Maßnahmen zu keiner Verbesserung führen, sollte zur nächsten, in der Regel arbeits- und kostenintensiveren Stufe übergegangen werden. Eine strikte Trennung der verschiedenen Stufen kann jedoch in der Praxis nicht immer eingehalten werden.

Das von uns vorgeschlagene Ablaufschema der Vorgehensweise bei SBS-Verdacht ist in Abbildung 1 dargestellt und wird im Folgenden kurz erklärt:

Auf der ersten Untersuchungsstufe erfolgen eine Abschätzung von Häufigkeit und Art der Beschwerden, eine technische Charakterisierung des Gebäudes und der Arbeitsplätze sowie eine erste Prüfung des Pflege- und Wartungszustandes des Gebäudes und ggf. der Raulufttechnischen Anlage. Schon zu diesem Zeitpunkt sollte ein sogenannter „Runder Tisch“ mit Vertretern der Betriebsleitung, der Belegschaft (vor allem der Betroffenen), des Betriebsrates, mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit, der für die Wartung der RLT-Anlage verantwortlichen Fachkraft sowie dem Betriebsarzt, sofern vorhanden auch mit dem Betriebspsychologen und ggf. externen Fachleuten (z.B. Klimaingenieur, -techniker, Arbeitsmediziner, Umweltmediziner, Hygieniker, Vertreter von Fachinstituten) einberufen werden. Handelt es sich bei den betroffenen Gebäuden um Kindergärten oder Schulen, so sind entsprechend Träger, Personal- und Elternvertreter zu beteiligen. Die Funktion des „Runden Tisches“ ist das offene Gespräch über die anstehenden Probleme, deren möglichen Ursachen, die Klärung der Interessen sowie das Abstecken der Vorgehensweise. Alle Teilschritte müssen gegenüber der Belegschaft offen dargelegt werden. Ein verheimlichender, konspirativer Umgang mit SBS-Problemen erweist sich erfahrungsgemäß als kontraproduktiv und ist aus ethischen und medizinischen Gründen abzulehnen.

Auf der zweiten Untersuchungsstufe werden eine Begehung des Gebäudes und eine genaue Inspektion der technischen Anlage durchgeführt. Dies erfolgt vor allem unter den Gesichtspunkten Sauberkeit, Klimadaten, Raumausstattung, Ausrüstung mit Geräten, Beleuchtung und Lüftung. Erst auf der dritten

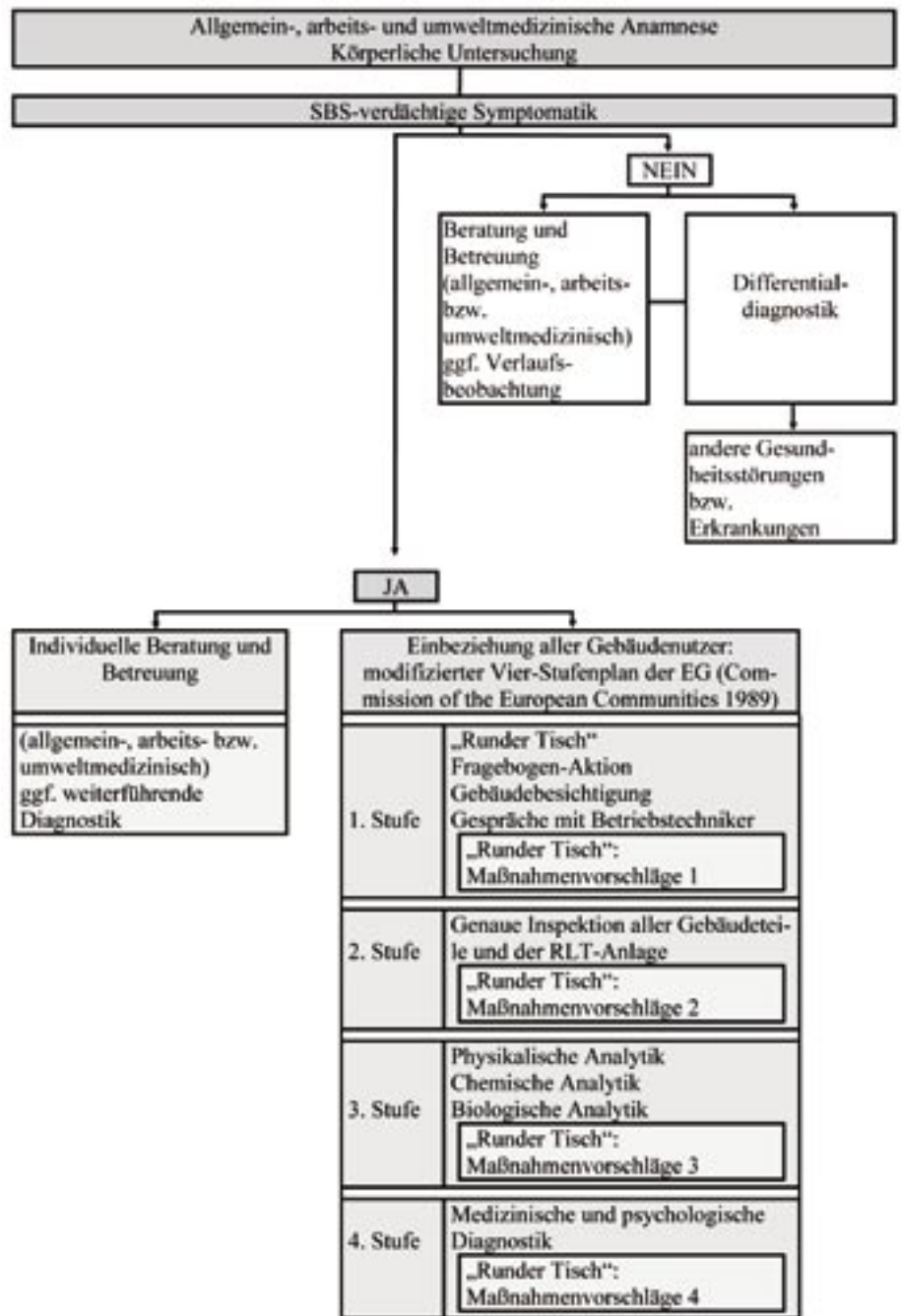


Abbildung 1: Vorgehensweise bei SBS-Verdacht nach Bischof und Wiesmüller (2005).

Untersuchungsstufe werden Luftwechselraten und andere physikalische Messgrößen bestimmt sowie Analysen der Raumluft bezüglich chemischer und/oder biologischer Kontaminationen durchgeführt. Während solche Messungen unter dem Aspekt der Analytik aufgrund vorliegender Richtlinien standardisierbar sind, gilt dies bisher noch nicht ausreichend für die messplanerischen Grundlagen (z.B. Ort, Anzahl, Zeitpunkt und Dauer der Messung) (Dulson 1994). Deshalb ist vor jeder Messung genau zu überlegen, mit welcher Strategie vermutete Kontaminationen sicher und realistisch erfasst werden können. Darüberhinaus kommt der empfundenen Raumluftqualität unabhän-

gig von Messergebnissen eine hohe Bedeutung zu (Sullivan et al. 1992). Im letzten Schritt, auf der vierten Untersuchungsstufe, erfolgen erst medizinische Untersuchungen.

Für die Erhebung der Beschwerden bei Gebäudebezogenen Gesundheits- und Befindlichkeitsstörungen sind analog zu den Verfahren bei der Raumluftanalytik Qualitätssichernde Rahmenbedingungen einzuhalten.

International wird beim Vorgehen im SBS-Verdachtsfall übereinstimmend die Anwendung eines einfachen Fragebogens empfohlen (vgl. hierzu Wiesmüller und Bischof 2002, Bischof und Wiesmüller 2005). Für den deutschspra-

chigen Raum stehen bekanntermaßen die folgenden Fragebögen zur Verfügung:

- Befindens-Fragebogen von Kröling (1985),
- deutschsprachige Version des Fragebogens der Medicine Clinic, Örebro Hospital, Schweden (Örebro-Fragebogen) (Andersson und Stridh 1992) für Büroangestellte
- sowie für Eltern von Kindergartenkindern, für Eltern von Grundschulkindern und für Kinder höherer Schulen,
- Fragebogen zum Befinden von Seeber et al. (1989),
- Fragebogen zum Befinden am Arbeitsplatz von Bullinger et al. (1996) und
- Innenraumfragebogen von Wiesmüller et al. (1998/99).

Darüberhinaus werden von Experten bzw. Institutionen, die mit der Aufklärung von SBS-Fällen beauftragt werden, Fragebögen angewandt, die bisher noch nicht publiziert wurden. Zum Teil handelt es sich um modifizierte Formen der zuvor genannten Fragebögen. Da nach wie vor unterschiedliche SBS-Fragebögen angewandt werden, sind Vergleiche darüber, wann und unter welchen raumklimatischen Bedingungen welche Beschwerden wie oft auftreten, nicht möglich.

Einige verfolgenswerte Ansätze spezifischer Untersuchungsmethoden für einen objektiven Nachweis SBS-assoziiierter Beschwerden liegen vor, sind aber nicht routinemäßig einsetzbar (Bornehag 1996, Brasche et al. 2001, Wiesmüller und Ranft 2004).

7. Sozio-ökonomische Bedeutung

Das SBS wird seit Mitte der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts zunehmend beobachtet (WHO 1984, Lindvall 1992, Norbäck 1992, Sullivan et al. 1992). Allerdings sind die Kenntnisse über seine reale Verbreitung gering. Zur Prävalenz liegen bisher keine repräsentativen epidemiologischen Studien vor. Bis zu 30% der weltweit neu erbauten oder frisch renovierten Gebäude sollen betroffen sein (Lindvall 1992). Von allen Büroangestellten in Industrienationen, und das sind deutlich mehr als 50% der Beschäftigten in diesen Staaten, klagten nach Schätzungen 20-30% über Innenraumbeschwerden (Sullivan et al. 1992).

Für Deutschland liegen zurzeit nur wenige epidemiologische Daten zum SBS vor. In erster Linie muss hier die Repräsentativerhebung von Kröling (1985) genannt werden, die zeigte, dass in den alten Bundesländern der BRD einschließlich West-Berlin von 2,5 Millionen Menschen, die sich an klimatisierten Arbeitsplätzen aufhielten, mindestens Einfünftel von unterschiedlichen Befindlichkeits- und Behaglichkeitsstörungen betroffen waren. Der Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (1995) gab im April 1995 in einer dpa-Mit-

Zur Person

**Privatdozent Dr. med.
Gerhard Andreas
Wiesmüller**



Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin, Zusatzbezeichnung Umweltmedizin, Oberarzt und Leiter der Umweltmedizinischen Ambulanz des Instituts für Hygiene und Umweltmedizin des Universitätsklinikums Aachen, Medizinische Fakultät der RWTH Aachen.

Ab dem 01.05.2006 ist Dr. Wiesmüller Leiter der Teilbank Humanproben und Datenbank der Umweltprobenbanken des Bundes am Universitätsklinikum Münster.

PD Dr. med. Gerhard Andreas Wiesmüller
Institut für Hygiene und Umweltmedizin,
Universitätsklinikum Aachen
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen
ga.wiesmueller@post.rwth-aachen.de

Zur Person

**PD Dr. med. habil.
Dr.-Ing. Wolfgang Bischof**
Arbeitsgruppe Raumklimatologie,
Institut für Arbeits-, Sozial-, Umweltmedizin und Umwelthygiene

Universitätsklinikum Jena
Postfach 07740 Jena
bischof@med.uni-jena.de

teilung bekannt, dass von 19 Millionen Büroarbeitsplätzen in Deutschland, von denen ca. 3 Millionen klimatisiert seien, ca. 3,8 Millionen (20%) von einer SBS-Problematik betroffen sein sollen. Nach Schätzungen von Petrovitch (1996) aus dem Jahre 1996 waren in Deutschland zu diesem Zeitpunkt mindestens eine Million Menschen in mehr oder weniger ausgeprägter Form von einer SBS-Symptomatik betroffen.

Literatur:

Andersson K, Stridh G. The use of standardized questionnaires in building-related illness (BRI) and sick building syndrome (SBS) surveys. In: Levy F, Maroni M, eds. NATO/ CCMS Pilot study on indoor air quality. 4th plenary meeting. Epidemiology and medical management of building-related complaints and illnesses. Oslo: National Institute of Occupational Health 1992, 47-64

Apte MG, Fisk WJ, Daisey JM. Associations between indoor CO2 concentrations and sick building syndrome symptoms in U.S. office buildings: An analysis of the 1994-1996 BASE study data. Indoor Air 2000; 10: 246-257

Bargfrede A, Schleibinger H, Rüden H. Gebäudeassoziierte Gesundheitsstörungen – Fragebogenerhebung zum Sick Building Syndrom (SBS). Umweltmed Forsch Prax 2001; 6: 151-158

Bischof W, Bullinger-Naber M, Kruppa B, Müller BH, Schwab R. Expositionen und gesundheitliche Beeinträchtigungen in Bürogebäuden. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2003

Bischof W, Wiesmüller GA. III-4.4.8 „Kranke“ Gebäude – Krank in Gebäuden. In: Moriske H-J, Turowski E, Hrsg. Handbuch für Bioklima und Lüfthygiene Landsberg/Lech: eco-med Verlagsgesellschaft 1998, 14. Erg. Lfg. 6/2005, 1-26

Bornehag C-G. Evaluation of a method for dealing with humidity and odour problems in concrete floors. In: Yoshizawa S, Kimura K, Ikeda K, Tanabe S, Iwata T, eds. Proceedings of Indoor Air'96, Vol. 4. Tokyo: Seec Ishibashi Inc. Japan 1996, 325-330

Brasche S, Bullinger M, Morfeld M, Gebhardt HJ, Bischof W. Why do women suffer from sick building syndrome more often than men? - Subjective higher sensitivity versus objective causes. Indoor Air 2001; 11: 217-222

Brasche S, Bullinger M, Bronisch M, Bischof W. Eye- and skin symptoms in German office workers--subjective perception vs. objective medical screening. Int J Hyg Environ Health 2001; 203: 311-316

Die vollständige Literaturliste können Sie bei den Autoren über die Mailadresse ga.wiesmueller@post.rwth-aachen.de oder bei der BsAfB-Geschäftsstelle erfragen. Des Weiteren finden Sie den gesamten Artikel inkl. der vollständigen Literaturliste demnächst im Internet unter www.bsafb.de

Innenraumbelastungen

Silvester Siegmann

20 bis 30 Prozent aller in Büros Beschäftigten klagen laut Angaben der Weltgesundheitsorganisation über Symptome wie Brennen der Augen, Kratzen im Hals, verstopfte Nase oder Kopfschmerzen. Diese Beschwerden werden unter Begriffen wie „Sick-Building-Syndrom“, „Building related Illness“ oder auch „Multiple chemische Sensitivität“ aufgegriffen.

Der Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) teilt mit, dass der überarbeitete BGIA/HVBG-Report „Innenraumarbeitsplätze–Vorgehensempfehlung für die Ermittlung zum Arbeitsumfeld“ (286 Seiten, PDF-Datei, 6,9 MB) eine auf die Praxis zugeschnittene, gestuft modulare Ermittlungs- und Beurteilungsstrategie zur Behandlung von Fällen mit Innenraumproblemen enthält. Die Vorgehensweise berücksichtigt alle wesentlichen Faktoren (chemische, biologische und physikalische), die nach dem heutigen Stand der

Kenntnis als Ursache für Innenraumprobleme in Erwägung zu ziehen sind. Hierzu zählen auch Einflüsse, die aktuell wieder in die Diskussion geraten sind, wie elektromagnetische Felder, Strahlenemissionen von Bildschirmgeräten, Raumbelichtung, psychische Belastungen etc..

Die dabei zugrunde gelegte Strategie sieht in der ersten Stufe im Rahmen einer Grunderhebung eine Eingrenzung des Problems auf wahrscheinliche Ursachen vor. Die Grunderhebung beinhaltet die Erhebung der auftretenden Beschwerden und Ermittlungen zum Arbeitsumfeld. In weiteren Stufen folgen danach gezielte Erhebungen zur Ursachenaufklärung. Dabei sollen durch ein entsprechendes „Screening“ die Weichen für weitere Ermittlungen (Spezialerhebungen) gestellt werden.

Die einzelnen Bausteine enthalten eine Vielzahl von praktischen Informationen für den



Anwender, die über den Rahmen der Ermittlung in Beschwerdefällen hinausgehen, aber für das tiefere Verständnis sinnvoll erscheinen und zugleich als Grundlage für die Neugestaltung von beschwerdefreien und leistungsfördernden Arbeitsbedingungen in Innenräumen dienen können.

Der Report kann heruntergeladen werden unter der URL: www.hvbg.de/bgia (Webcode: 1506447)

Siegmann, S.: Innenraumbelastungen ... ISSN 1861- 6704 Prakt. Arb.med. 2006; 4: 32



Privatliquidation ohne Umwege

schnell - zuverlässig - reibungslos

Die PVS ist seit fast 80 Jahren einer der größten deutschen Dienstleister im Bereich der Privatabrechnung und mit dieser Erfahrung für alle Beteiligten ein kompetenter und zuverlässiger Partner.

Unser Service für Sie:

- ✓ die gesamte Durchführung der Privatliquidation/BG-Abrechnung
- ✓ die Rechnungserstellung mit Vollständigkeitsprüfung
- ✓ die Korrespondenz mit Kostenträgern und Patienten
- ✓ die Sofortauszahlung der Honorare

... und vieles mehr!

Fordern Sie Ihr individuelles Angebot an:

Tel.: 02 08/48 47- 444

info@pvs-portal.de

Fax: 02 08/48 47- 399

www.pvs-portal.de



**Privatärztliche VerrechnungsStelle
Rhein-Ruhr/Berlin-Brandenburg**

Ärztliche Gemeinschaftseinrichtung

Mutterschutz und Lohnfortzahlung: Auswirkungen von Arbeitsunfähigkeit und mutterschutzrechtlichen Beschäftigungsverboten für betroffene Frauen und Arbeitgeber

Paul-J. Jansing

Werdende und stillende Mütter stehen unter dem besonderen Schutz des Mutterschutzgesetzes (MuSchG). Auf Grund ihrer besonderen Situation durch die Schwangerschaft und Stillzeit kann es bei Frauen, die einer Berufstätigkeit nachgehen, zu Inkompatibilitäten zwischen einerseits der gesundheitlichen Situation von Mutter und (ungeborenem) Kind und andererseits den Anforderungen durch die Arbeit und den Arbeitsplatzverhältnissen kommen.

Beschäftigungsverbote und Arbeitsunfähigkeit
Der Gesetzgeber hat zum Schutz von Mutter und Kind im Mutterschutzrecht zwei Arten von Beschäftigungsverboten vorgesehen (siehe Kasten):

- Ärztliches Beschäftigungsverbot (§3 Abs. 1 MuSchG)
- Weitere Beschäftigungsverbote (§4 MuSchG)

Während das ärztliche Beschäftigungsverbot auf individuelle Inkompatibilitäten – ohne dass es sich hierbei um eine Krankheit als solche handelt – abzielt, umfassen die weiteren Beschäftigungsverbote generelle Inkompatibilitäten durch Zusammentreffen von bestimmten Arbeits-(platz-)belastungen und Schwangerschaft (bzw. Stillzeit). In jedem Fall dürfen entsprechende Arbeitssituationen der Mutter nicht zugemutet werden. Ggf. ist es aber bei einem Beschäftigungsverbot nach §4 MuSchG möglich, den Arbeitsplatz umzugestalten oder (nachrangig) die werdende oder stillende Mutter (zumutbar) umzusetzen. Führen diese Maßnahmen nicht zum Erfolg oder liegt ein ärztliches Beschäftigungsverbot vor, ist die Mutter von der Arbeit freizustellen und ihr das Arbeitsentgelt nach §11 MuSchG ggf. bis zum Beginn der Mutterschutzfrist weiterzuzahlen.

Weiterhin kann eine Mutter auch (schwangerschaftsunabhängig) erkranken. In diesem Fall greift nach ärztlicher Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung die Lohnfortzahlung im Krankheitsfall.

§ 3 Beschäftigungsverbote für werdende Mütter

(1) Werdende Mütter dürfen nicht beschäftigt werden, soweit nach ärztlichem Zeugnis Leben oder Gesundheit von Mutter oder Kind bei Fortdauer der Beschäftigung gefährdet ist.

...

§ 4 Weitere Beschäftigungsverbote

(1) Werdende Mütter dürfen nicht mit schweren körperlichen Arbeiten und nicht mit Arbeiten beschäftigt werden, bei denen sie schädlichen Einwirkungen von gesundheitsgefährdenden Stoffen oder Strahlen von Staub, Gasen oder Dämpfen, von Hitze, Kälte oder Nässe, von Erschütterungen oder Lärm ausgesetzt sind.

(2) Werdende Mütter dürfen insbesondere nicht beschäftigt werden

1. mit Arbeiten, bei denen regelmäßig Lasten von mehr als fünf kg Gewicht oder gelegentlich Lasten von mehr als zehn kg Gewicht ohne mechanische Hilfsmittel von Hand gehoben, bewegt oder befördert werden. Sollen größere Lasten mit mechanischen Hilfsmitteln von Hand gehoben, bewegt oder befördert werden, so darf die körperliche Beanspruchung der werdenden Mutter nicht größer sein als bei Arbeiten nach Satz 1,
2. nach Ablauf des fünften Monats der Schwangerschaft mit Arbeiten, bei denen sie ständig stehen müssen, soweit diese Beschäftigung täglich vier Stunden überschreitet,
3. mit Arbeiten, bei denen sie sich häufig erheblich strecken oder beugen oder bei denen sie dauernd hocken oder sich gebückt halten müssen,
4. mit der Bedienung von Geräten und Maschinen aller Art mit hoher Fußbeanspruchung, insbesondere von solchen mit Fußantrieb,
5. mit dem Schälen von Holz,
6. mit Arbeiten, bei denen sie infolge ihrer Schwangerschaft in besonderem Maße der Gefahr, an einer Berufskrankheit zu erkranken, ausgesetzt sind oder bei denen durch das Risiko der Entstehung einer Berufskrankheit eine erhöhte Gefährdung für die werdende Mutter oder eine Gefahr für die Leibesfrucht besteht,
7. nach Ablauf des dritten Monats der Schwangerschaft auf Beförderungsmitteln,
8. mit Arbeiten, bei denen sie erhöhten Unfallgefahren, insbesondere der Gefahr auszugleiten, zu fallen oder abzustürzen, ausgesetzt sind.

(3) Die Beschäftigung von werdenden Müttern mit

1. Akkordarbeit und sonstigen Arbeiten, bei denen durch ein gesteigertes Arbeitstempo ein höheres Entgelt erzielt werden kann,
2. Fließarbeit mit vorgeschriebenem Arbeitstempo

ist verboten. ...

Textkasten:

mutterschutzrechtliche Beschäftigungsverbote

Rechtsgrundlage für Lohnfortzahlung	Mutter	Arbeitgeber
Ärztliches Beschäftigungsverbot § 3,1 MuSchG	100%ige Lohnfortzahlung	100%ige Erstattung der Kosten durch U2-Verfahren
weiteres Beschäftigungsverbot § 4 MuSchG	100%ige Lohnfortzahlung	100%ige Erstattung der Kosten durch U2-Verfahren
Arbeitsunfähigkeit	100%ige Lohnfortzahlung für sechs Wochen durch Arbeitgeber, danach Krankengeld	U1-Verfahren: frei wählbare, differenzierte Umlage- und Erstattungs-sätze. Satzungsabhängig 50 bis 85%ige Erstattung der Kosten

Tabelle:

Übersicht über die finanziellen Auswirkungen von Beschäftigungsverboten und Arbeitsunfähigkeit in der Schwangerschaft und Stillzeit für Mutter und Arbeitgeber

Die Grenzen zwischen einem ärztlichen Beschäftigungsverbot nach dem MuSchG und einer Arbeitsunfähigkeit sind mitunter fließend. Folglich wird von den verschiedenen Beteiligten (aus unterschiedlichen Gründen) gefragt, welche finanziellen Folgen die verschiedenen Formen der Lohnfortzahlung für die Mutter und den Arbeitgeber haben.

Entgeltfortzahlung

Zunächst ist festzuhalten, dass die finanzielle Behandlung der beiden Arten mutterschutzrechtlicher Beschäftigungsverbote identisch geregelt ist: Die Mutter hat Anspruch auf Fortzahlung des vollen Arbeitslohns durch den Arbeitgeber für die gesamte Dauer des Beschäftigungsverbotes bis zum Beginn der vorgeburtlichen Schutzfrist.

Anders bzw. wie auch sonst außerhalb der Schwangerschaft/Stillzeit üblich verhält es sich bei der Lohnfortzahlung im Krankheitsfall: Es erfolgt eine Lohnfortzahlung für bis zu sechs Wochen durch den Arbeitgeber¹, danach erhält die Mutter Krankengeld².

Finanzieller Ausgleich für den Arbeitgeber

Der Arbeitgeber ist für beide Fälle basierend auf dem Aufwandenausgleichsgesetz (novelliert zum 01.01.2006) finanziell (teil-)abgesichert³. Für die Lohnfortzahlung im Krankheitsfall existiert das „U1“ Ausgleichsverfahren. Danach werden ihm umlagefinanziert je nach angebotener und versicherter Absicherungsquote 50 bis 85% der Lohnfortzahlungskosten⁴ erstattet.

Bei einer Lohnfortzahlung durch mutterschutzrechtliche Beschäftigungsverbote kommt das „U2“-Ausgleichsverfahren zum Zuge. Hiernach werden dem Arbeitgeber 100% der Lohnfortzahlungskosten (zuzüglich des Arbeitgeberanteils an den Sozialversicherungsbeiträgen) er-

Zur Person

Paul-J. Jansing, Jhg. 1955, Priv.-Doz. Dr. med., ist als Arzt bei der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW tätig. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind stoffliche Mehrfachbelastungen und Kanzerogenese, berufliche Lärmexpositionen, Gestaltung von Büroarbeitsplätzen, berufliche Exposition gegenüber ionisierender Strahlung. Er ist neben der universitären Lehrtätigkeit an verschiedenen Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen beteiligt, u.a. als Referent der arbeitsmedizinischen Weiterbildungskurse der Ärztekammern Nordrhein und Westfalen-Lippe. Weitere Interessen gelten der medizinischen Ethik und theologischen Fragestellungen.



Priv.-Doz. Dr. med. Paul-J. Jansing
Landesanstalt für Arbeitsschutz
Nordrhein-Westfalen
Ulenbergstr. 127-131
D-40225 Düsseldorf

stattet. Seit Anfang 2006 ist das „U2“-Verfahren nicht mehr auf Betriebe bis 20 Mitarbeiter beschränkt, so dass alle Arbeitgeber hiervon profitieren.

Zusammenfassung

In der Tabelle sind die Auswirkungen der Lohnfortzahlung in Schwangerschaft und Stillzeit für die Mutter und den Arbeitgeber zusammenfassend dargestellt. Es bleibt festzuhalten, dass die finanziellen Folgen für beide Seiten durch gesetzliche Bestimmungen und Ausgleichs-

verfahren weitgehend abgedeckt sind. Nur im Krankheitsfall müssen die Mutter – wie auch sonst üblich – nach sechs Wochen und der Arbeitgeber durch die Teilerstattung im „U1“-Verfahren gewisse Einbußen hinnehmen. Hingegen sind bei Beschäftigungsverboten nach dem MuSchG beide Seiten voll finanziell abgesichert.

Literatur

NN, Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (Mutterschutzgesetz), MuSchG, neugefasst durch Bek. v. 20. 6.2002, BGBl. (2002) I S. 2318; geändert durch Art. 32 G v. 14.11.2003, BGBl. (2003) I S. 2190

NN, Gesetz über den Ausgleich der Arbeitgeberaufwendungen für Entgeltfortzahlung (Aufwandenausgleichsgesetz), AufAG, BGBl. (2005) I S. 3686

NN, Entgeltfortzahlung, Broschüre aus der Reihe PRAXIS AKTUELL der AOK – Die Gesundheitskasse, Hrsg. und Verlag: CW Haarfeld GmbH, Essen, Stand 01.01.2006

- 1 Eine längere Lohnfortzahlung kann tarifvertraglich vereinbart sein.
- 2 in der Regel 70% des letzten Bruttolohns, maximal jedoch 90% des Nettolohns. Der Nettolohn errechnet sich aus dem Bruttolohn abzüglich der Sozialversicherungsbeiträge.
- 3 Für die Teilnahme der Arbeitgeber am U1-Verfahren gilt für alle Unternehmen einen Beschäftigtenhöchstgrenze (bis 30 Arbeitnehmer)
- 4 Die Höhe der Absicherung im „U1“ Ausgleichsverfahren ist abhängig von der Satzung der Umlagekasse und kann ggf. in einem bestimmten Rahmen (beitragsabhängig) vom Arbeitgeber frei gewählt werden.

Private Motive

Arbeitsunfall infolge von Überfall?

Karl-Heinz Schwirz

Drei Landessozialgerichte mussten sich mit der Frage beschäftigen, ob Unfälle infolge von Überfällen als Arbeitsunfälle anzuerkennen sind.

Das Sächsische Landessozialgericht (LSG) hatte den Unfall einer Versicherten, die während der Arbeitszeit an ihrem Arbeitsplatz Opfer eines aus privaten Motiven („Beziehungstat“) begangenen tätlichen Angriffs wurde, als Arbeitsunfall anerkannt, weil der Täter ein am Arbeitsplatz der Versicherten vorhandenes Werkzeug als Tatwaffe benutzt hatte.

Wird jemand bei einer versicherten Tätigkeit Opfer eines Angriffs, so kommt es entscheidend auf die Beweggründe an die den Angreifer zu seinem Vorgehen bestimmt haben. Stehen diese Beweggründe in keiner Verbindung zur versicherten Tätigkeit, so scheidet ein Arbeitsunfall in der Regel mangels innerem Zusammenhang zwischen dem Unfallereignis und der versicherten Tätigkeit aus. **Ausnahmsweise** kann aber nach der Rechtsprechung ein Zusammenhang auch bei einem Überfall aus rein persönlichen Motiven gegeben sein, wenn die **besonderen Umstände** unter denen die versicherte Tätigkeit ausgeübt wird, oder die Verhältnisse am Arbeitsplatz den Überfall erst

ermöglicht oder wesentlich begünstigt haben. Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft hatte der Täter die Tat aus einem spontanen Entschluss heraus durchgeführt. Da der Täter kein entsprechendes Werkzeug bei sich führte, hatte nach Auffassung des Gerichts der Umstand das sich am Arbeitsplatz der Geschädigten ein für die Tat geeignetes Werkzeug befand, die Tat jedenfalls rechtlich wesentlich mitverursacht (Sächsisches LSG, Urteil vom 10.07.2003, Az.: L 2 U 97/01).

Die gleichen Grundsätze gelten auch bei einem Überfall auf dem Weg von oder zur Arbeit. Trotz privater Motive für den Überfall kann auch hier Versicherungsschutz gegeben sein, wenn besondere Umstände wie z. B. Dunkelheit oder einsame Gegend die Gewalttat erst ermöglichten oder begünstigten. Hätte die Tat dagegen genauso in gleicher Art und Weise zu jeder Tageszeit und an jedem anderen Ort ebenfalls erfolgen können, liegt ein Arbeitsunfall nicht vor. Mit dieser Begründung lehnte das LSG Nordrhein-Westfalen die Tötung aus Eifersucht auf dem Firmenparkplatz ab, weil es keine Tatbegünstigung durch besondere Verhältnisse der Wegezurücklegung erkennen konnte. Der Täter hatte den Versicherten auf dem Firmenparkplatz wegen des Verhältnisses

zu seiner Ehefrau zur Rede gestellt und ihn sodann getötet.

Zwar geschah die Tat nach Ende der Nachtschicht um 6.00 Uhr, als es zumindest noch dämmerig war. Der Täter hatte sich jedoch nicht versteckt, sondern trat an den Pkw des Versicherten, worauf dieser wieder ausstieg. Zu berücksichtigen war u.a. auch, dass wegen des Schichtwechsels der Täter nicht sicher sein konnte, dass weitere Mitarbeiter den Parkplatz zum Tatzeitpunkt aufsuchten (LSG NRW, Urteil vom 09.07.2003, Az.: L 17 U 82/02).

Abgelehnt wurde auch der Unfall eines freiwillig versicherten Vermögensberater, der auf einer Geschäftsreise Opfer eines durch mitgenommene Anhalter verübten Überfalls wurde. Hier entschied das Thüringer LSG, dass die Mitnahme von Anhaltern dem rein persönlichen Bereich zuzuordnen ist und nicht im Zusammenhang zur betrieblichen Tätigkeit steht. Das LSG hielt die Darstellung des Klägers, er habe die Anhalter mitgenommen, weil er Vermögensgeschäfte vermitteln wollte, auf Grund der widersprüchlichen Beteiligtenangaben für unglaubwürdig (Thüringer LSG, Urteil vom 30.07.2003, Az.: L 1 U 568/01).

The image shows a screenshot of the website for the Bundesverband selbstständiger Arbeitsmediziner und Fabrikärztlicher Betriebsärzte e.V. (BSAfB). On the left is a blue navigation menu with the BSAfB logo at the top. The main content area is white and features a newsletter subscription form with a text box and a 'NEWSLETTER' button. Below the form, there is text inviting users to subscribe to a free newsletter, providing details about the content (workshop forum and journal) and a link to the newsletter archive. Further down, there is text about the association's role in providing local presence and continuing care through a company doctor/physician. At the bottom right, the BSAfB logo is repeated.

**Besuchen Sie
uns im Internet!
www.bsafb.de**

**Hochaktuell
und informativ!**

**Fachlicher Austausch
und Expertenrat:
www.arbeitsmedizinforum.de**

**Bundesweite
Betriebsarztsuche!
www.betriebsarztsuche.de**

Berufskrankheiten-Merkblätter

Andreas Meyer-Falcke

Berufskrankheiten-Merkblätter

von Otto Blome unter Mitarbeit von Sandra Schilling

541 Seiten, Ausgabe Stand 2005

L. Düringshofen Verlag, Berlin

Seesener Straße 57

10709 Berlin

ISBN 3980935108

Preis € 39,00 zuzüglich 7% MwSt und

€ 2,20 Versandkosten

Bezug direkt über den Verlag

Auch wenn die quantitative Bedeutung der Berufskrankheiten (BK) immer weiter zurückgeht, so stellen sie doch einen arbeitsmedizinischen Schwerpunkt dar: Immerhin sind sowohl die Wege, die eine Erkrankung „gehen“ muss bevor sie in die BK-Liste aufgenommen wird, als auch die, die ein Patient gehen muss, bevor seine Erkrankung als BK anerkannt wird, eine Wissenschaft für sich.

Die rechtliche Grundlage hierfür ist insbesondere die BK-Verordnung (BKV) mit ihrer Anlage, der BK-Liste. Sie wiederum wird inhaltlich ausgefüllt durch die einzelnen BK-Merkblätter sowie die wissenschaftlichen Begründungen. Involviert in das BK-Anerkennungsverfahren sind insbesondere die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung (UVT), beteiligt sind die für den medizinischen Arbeitsschutz zuständigen staatlichen Stellen (Gewerbeärzte).

Schon diese kurze Einleitung macht deutlich, dass es sich beim Themenfeld „BK“ um ein komplexes handelt. Das im Vorwort des Buches Berufskrankheiten-Merkblätter genannte Ziel, dem interessierten (nicht nur ärztlichen) Leser „eine fundierte Schnellinformation“ zu dieser Materie an die Hand zu geben, wird ohne Abstriche erreicht. Der erfolgreiche Einstieg ist der hohen fachlichen Kompetenz des Autors zu verdanken, der hauptberuflich im HVBG für diesen Bereich Verantwortung trägt.

Natürlich finden sich die einzelnen Merkblätter und Rechtstexte auch im Internet (z. B. auf der Homepage der DGAUM). Abgesehen davon, dass noch immer Menschen das haptische Erleben beim Anfassens eines Buches dem Blick auf den Computerbildschirm vorziehen, bietet das Buch darüberhinaus (jeweils kurz kommentierte) Zusammenfassungen aller wesentlichen Grundlagen des deutschen BK-Wesens: Von den rechtlichen Bedingungen über die Anzeige des Verdachts bis hin zu gutachtlich relevanten Informationen. Dabei wird dem auch an der Historie der zahlreichen bisherigen BKV

Interessierten ein kurzer Überblick gegeben, welche die Entwicklung zur aktuellen BK-Liste und damit auch ein Stück arbeitsmedizinischer Zeitgeschichte dokumentiert.

Hervorzuheben ist, dass dem unter präventiven Aspekten besonders bedeutsamen § 3 BKV - an den in der ärztlichen Praxis nicht immer gedacht wird - breiter Raum gegeben wird. Das abgedruckte Formular zur Meldung entsprechender Maßnahmen an den UVT (analog dem Hautarztverfahren) ist ein guter Ansatz, hier für eine verbesserte Prävention zu sorgen.

Die Angleichung des nationalen Rechts innerhalb der Staaten der Europäischen Union schreitet immer rascher voran. Das gilt auch für die Regelungen der EU zu BK. Insoweit ist es richtig, wenn die Autoren den nationalen BK-Teil ihres Buches mit einem Überblick über die Vorgaben und Vorgehensweisen in exemplarisch ausgewählten europäischen Ländern ergänzen. Diese Arbeit auf alle europäischen Staaten und insbesondere auch auf die anstehenden neuen EU-Mitglieder auszudehnen, könnte ein weiteres Buch problemlos füllen.

Ein (hoffentlich nur) Schönheitsfehler sei abschließend erwähnt: Bedauerlicherweise wird - im ansonsten umfangreichen Adressverzeichnis - die für den medizinischen Arbeitsschutz zuständige staatliche Stelle im bevölkerungs- und arbeitnehmerreichsten Bundesland Nordrhein-Westfalen nicht erwähnt. Ihre Adresse sei an dieser Stelle daher nachgereicht:

Landesanstalt für Arbeitsschutz (LafA)
des Landes Nordrhein-Westfalen
Präsidentin: Frau Dr. Eleftheria Lehmann
Ulenbergstraße 127-131
40225 Düsseldorf
Tel.: (0211) 3101-0
Tel.: (0211) 3101-1150
www.arbeitsschutz.nrw.de
oder www.lafa-duesseldorf.nrw.de

Alternde Belegschaften - Herausforderungen für Prävention und Gesundheitsförderung

Wolfgang Gallenberger,
Jürgen Wolters

Ergebnisse des 5. Kolloquiums „Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung für ältere Arbeitnehmer“ vom 20. bis 21. Februar 2006.

In der Veranstaltung der Initiative Gesundheit und Arbeit, BGAG, INQA und ver.di standen die älteren Beschäftigten im Vordergrund: Welchen Präventionsbedarf haben ältere Beschäftigte im Vergleich zu jüngeren Beschäftigten und wie kann man mit einer alterssensiblen Gesundheitsförderung darauf reagieren? Peter Hernold vom Bundesverband der Betriebskrankenkassen konnte statistisch zeigen, dass der Faktor Alter alleine nicht ausreicht um steigende Leistungsausgaben für ältere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu erklären. Es gibt weitere Bedingungen, die die Entstehung von Erkrankungen Älterer begünstigen, die auch im Arbeitsumfeld zu suchen sind. Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung können eine Menge zum langen Erhalt von Gesundheit und damit zur Erwerbsfähigkeit beitragen. Der Stressforscher Nico Dragano (Universität Düsseldorf) erläuterte, dass ältere Mitarbeiter sich häufig in einer gesundheitlichen Risikosituation befinden: Waren ältere Beschäftigte in der Vergangenheit häufig Stress ausgesetzt und konnten diesen nicht durch Gesundheitsförderungsmaßnahmen abbauen, so kann die Anfälligkeit mit dem Alter zunehmen. Durch Comorbidität oder ein Nachlassen der allgemeinen Konstitution kann sich dies weiter erhöhen. Jüngere Kollegen würden solche Mehrfachbelastungen noch „verkräften“ aber dabei eine zunächst nicht spürbare Hypothek für die Zukunft aufnehmen.

Das ein ernstzunehmender Teil der älteren Beschäftigten sich unter den gegebenen Arbeitsbedingungen nicht wohl fühlt, zeigt auch eine Fragebogenaktion von ver.di zum Übergang in den 3. Lebensabschnitt. Die Frage: „Führt ein altersgerechter Arbeitsplatz mit entsprechender Arbeitszeit dazu, länger erwerbstätig zu bleiben oder bleiben zu können“, bejahten über 35 Prozent der Befragten in den Berei-

Berufskrankheiten-Merkblätter

Andreas Meyer-Falcke

Berufskrankheiten-Merkblätter

von Otto Blome unter Mitarbeit von Sandra Schilling

541 Seiten, Ausgabe Stand 2005

L. Düringshofen Verlag, Berlin

Seesener Straße 57

10709 Berlin

ISBN 3980935108

Preis € 39,00 zuzüglich 7% MwSt und

€ 2,20 Versandkosten

Bezug direkt über den Verlag

Auch wenn die quantitative Bedeutung der Berufskrankheiten (BK) immer weiter zurückgeht, so stellen sie doch einen arbeitsmedizinischen Schwerpunkt dar: Immerhin sind sowohl die Wege, die eine Erkrankung „gehen“ muss bevor sie in die BK-Liste aufgenommen wird, als auch die, die ein Patient gehen muss, bevor seine Erkrankung als BK anerkannt wird, eine Wissenschaft für sich.

Die rechtliche Grundlage hierfür ist insbesondere die BK-Verordnung (BKV) mit ihrer Anlage, der BK-Liste. Sie wiederum wird inhaltlich ausgefüllt durch die einzelnen BK-Merkblätter sowie die wissenschaftlichen Begründungen. Involviert in das BK-Anerkennungsverfahren sind insbesondere die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung (UVT), beteiligt sind die für den medizinischen Arbeitsschutz zuständigen staatlichen Stellen (Gewerbeärzte).

Schon diese kurze Einleitung macht deutlich, dass es sich beim Themenfeld „BK“ um ein komplexes handelt. Das im Vorwort des Buches Berufskrankheiten-Merkblätter genannte Ziel, dem interessierten (nicht nur ärztlichen) Leser „eine fundierte Schnellinformation“ zu dieser Materie an die Hand zu geben, wird ohne Abstriche erreicht. Der erfolgreiche Einstieg ist der hohen fachlichen Kompetenz des Autors zu verdanken, der hauptberuflich im HVBG für diesen Bereich Verantwortung trägt.

Natürlich finden sich die einzelnen Merkblätter und Rechtstexte auch im Internet (z. B. auf der Homepage der DGAUM). Abgesehen davon, dass noch immer Menschen das haptische Erleben beim Anfassern eines Buches dem Blick auf den Computerbildschirm vorziehen, bietet das Buch darüberhinaus (jeweils kurz kommentierte) Zusammenfassungen aller wesentlichen Grundlagen des deutschen BK-Wesens: Von den rechtlichen Bedingungen über die Anzeige des Verdachts bis hin zu gutachtlich relevanten Informationen. Dabei wird dem auch an der Historie der zahlreichen bisherigen BKV

Interessierten ein kurzer Überblick gegeben, welche die Entwicklung zur aktuellen BK-Liste und damit auch ein Stück arbeitsmedizinischer Zeitgeschichte dokumentiert.

Hervorzuheben ist, dass dem unter präventiven Aspekten besonders bedeutsamen § 3 BKV - an den in der ärztlichen Praxis nicht immer gedacht wird - breiter Raum gegeben wird. Das abgedruckte Formular zur Meldung entsprechender Maßnahmen an den UVT (analog dem Hautarztverfahren) ist ein guter Ansatz, hier für eine verbesserte Prävention zu sorgen.

Die Angleichung des nationalen Rechts innerhalb der Staaten der Europäischen Union schreitet immer rascher voran. Das gilt auch für die Regelungen der EU zu BK. Insoweit ist es richtig, wenn die Autoren den nationalen BK-Teil ihres Buches mit einem Überblick über die Vorgaben und Vorgehensweisen in exemplarisch ausgewählten europäischen Ländern ergänzen. Diese Arbeit auf alle europäischen Staaten und insbesondere auch auf die anstehenden neuen EU-Mitglieder auszudehnen, könnte ein weiteres Buch problemlos füllen.

Ein (hoffentlich nur) Schönheitsfehler sei abschließend erwähnt: Bedauerlicherweise wird - im ansonsten umfangreichen Adressverzeichnis - die für den medizinischen Arbeitsschutz zuständige staatliche Stelle im bevölkerungs- und arbeitnehmerreichsten Bundesland Nordrhein-Westfalen nicht erwähnt. Ihre Adresse sei an dieser Stelle daher nachgereicht:

Landesanstalt für Arbeitsschutz (LafA)
des Landes Nordrhein-Westfalen
Präsidentin: Frau Dr. Eleftheria Lehmann
Ulenbergstraße 127-131
40225 Düsseldorf
Tel.: (0211) 3101-0
Tel.: (0211) 3101-1150
www.arbeitsschutz.nrw.de
oder www.lafa-duesseldorf.nrw.de

Alternde Belegschaften - Herausforderungen für Prävention und Gesundheitsförderung

Wolfgang Gallenberger,
Jürgen Wolters

Ergebnisse des 5. Kolloquiums „Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung für ältere Arbeitnehmer“ vom 20. bis 21. Februar 2006.

In der Veranstaltung der Initiative Gesundheit und Arbeit, BGAG, INQA und ver.di standen die älteren Beschäftigten im Vordergrund: Welchen Präventionsbedarf haben ältere Beschäftigte im Vergleich zu jüngeren Beschäftigten und wie kann man mit einer alterssensiblen Gesundheitsförderung darauf reagieren? Peter Hernold vom Bundesverband der Betriebskrankenkassen konnte statistisch zeigen, dass der Faktor Alter alleine nicht ausreicht um steigende Leistungsausgaben für ältere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu erklären. Es gibt weitere Bedingungen, die die Entstehung von Erkrankungen Älterer begünstigen, die auch im Arbeitsumfeld zu suchen sind. Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung können eine Menge zum langen Erhalt von Gesundheit und damit zur Erwerbsfähigkeit beitragen. Der Stressforscher Nico Dragano (Universität Düsseldorf) erläuterte, dass ältere Mitarbeiter sich häufig in einer gesundheitlichen Risikosituation befinden: Waren ältere Beschäftigte in der Vergangenheit häufig Stress ausgesetzt und konnten diesen nicht durch Gesundheitsförderungsmaßnahmen abbauen, so kann die Anfälligkeit mit dem Alter zunehmen. Durch Comorbidität oder ein Nachlassen der allgemeinen Konstitution kann sich dies weiter erhöhen. Jüngere Kollegen würden solche Mehrfachbelastungen noch „verkräften“ aber dabei eine zunächst nicht spürbare Hypothek für die Zukunft aufnehmen.

Das ein ernstzunehmender Teil der älteren Beschäftigten sich unter den gegebenen Arbeitsbedingungen nicht wohl fühlt, zeigt auch eine Fragebogenaktion von ver.di zum Übergang in den 3. Lebensabschnitt. Die Frage: „Führt ein altersgerechter Arbeitsplatz mit entsprechender Arbeitszeit dazu, länger erwerbstätig zu bleiben oder bleiben zu können“, bejahten über 35 Prozent der Befragten in den Berei-

Arbeitsmedizin 2006



chen „Telekommunikation“, „Gesundheit, soziale Dienste, Wohlfahrt“ und „Post, Speditionen, Logistik“. Die Befragten thematisierten unter anderem das modifizierte Arbeitszeitmodelle weniger körperliche Belastungen und Möglichkeiten der Weiterbildung zu alternsgerechteren Arbeitsbedingungen beitragen würden.

Betriebliche Gesundheitsförderung wurde in zweifacher Hinsicht thematisiert: Zum einen, so Eva Hörwig (BFZ Bildungsforschung der Bayerischen Arbeitgeberverbände, Nürnberg), könne Gesundheitsbildung erfolgreich dazu beitragen, die Eigenverantwortung der Mitarbeiter zu stärken. Zum andern sei es wichtig mit Angeboten auf betrieblicher Ebene gezielt bestimmte Altersgruppen anzusprechen, so Hans-Georg-Schulz vom Landessportbund NRW. Wer heute neue Zielgruppen z.B. mit Sportangeboten erreichen wolle, der müsse auf lokaler Ebene Interesse wecken und Barrieren abbauen. Kooperationen zwischen Sportvereinen und Unternehmen könnten z.B. Angebote für Mitarbeiter im Schichtbetrieb ermöglichen.

Eine Reihe von Praxisbeispielen rundete die Veranstaltung ab. Eindrucksvoll zeigte Dr. Gerhard Becker von der Universität Kiel dabei, wie sehr sich die Arbeitsfähigkeit der Mitarbeiter in den von ihm beratenen Pflegeeinrichtungen unterscheiden. Es gibt Einrichtungen in denen die Arbeitsfähigkeit auf einem hohen Niveau bleibt - auch mit zunehmender Betriebszugehörigkeit und höherem Alter. Und solche, in denen es schon nach wenigen Jahren zu einem Rückgang der Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten kommt. Sein Fazit: Auch im Bereich der Pflege ist eine geminderte Belastbarkeit keine Altersfolge, sondern eine Folge der Arbeitsbedingungen die glücklicherweise gestaltbar sind.

5. Tag der Arbeitsmedizin in Hamburg

Samstag, 24. Juni 2006

7. Forum Arbeitsmedizin in Deggendorf

Mittwoch, 28. Juni bis Freitag, 30. Juni 2006

5. Tag der Arbeitsmedizin in Berlin

Samstag, 26. August 2006

5. Norddeutsches Forum Arbeitsmedizin und Arbeitssicherheit in Hamburg-Glinde

Donnerstag, 07. September bis Freitag, 08. September 2006.

Anmeldeunterlagen bitte anfordern bei

RG GmbH

Bahnhofstraße 3a

82166 Gräfelfing

Telefon: 089 / 89 89 16 18

Fax: 089 / 89 80 99 34

Mail: info@rg-web.de

Oder informieren Sie sich immer aktuell im Internet:

www.rg-web.de



Ihr kompetenter Partner für
Kongresse, Tagungen,
Pressearbeit und Events

NQA-Demographie-Check - Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)

Silvester Siegmann

Die steigende Lebenserwartung der Bevölkerung und der Rückgang der Geburtenzahlen führen dazu, dass der Anteil der Erwerbstätigen sinkt. In Zukunft stehen in Deutschland weniger und im Durchschnitt ältere Beschäftigte den Betrieben zur Verfügung. Für die Klein- und Mittelunternehmen ergeben sich - wie für alle Unternehmen - zwei Konsequenzen:

- Wettbewerb um die qualifizierten Fachkräfte
- Höchstleistungen des Unternehmens mit älteren Belegschaften

Viele Unternehmen sind sich der konkreten Auswirkungen der demographischen Entwicklung auf ihren Betrieb noch nicht bewusst.

Der webbasierte INQA-Demographie-Check bietet einen guten Einstieg in die Thematik und unterstützt Unternehmen, ihre Ausgangssituation einzuschätzen und betrieblichen Handlungsbedarf zu identifizieren. Die Selbstbewertung orientiert sich dabei an den Handlungsfeldern des Thematischen Initiativkreises (TIK) „30, 40, 50 plus - Älterwerden in Beschäftigung“, der das Projekt auch begleitet. Angesprochen werden die Themen Personalführung und Rekrutierung, Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung, Qualifizierung und Kompetenzentwicklung, Führung und Unternehmenskultur sowie Gesundheit und Arbeitsschutz.

Die Einstufung der Aussagen in „trifft eher zu“ bzw. „trifft eher nicht zu“ dauert ca. 10 Minuten. Der INQA-Demographie-Check ist anonym, online nutzbar und die Auswertung erfolgt sofort. Neben dem Test beinhaltet das Instrument weitergehende Informationen zu den einzelnen Themenbereichen mit zahlreichen Hinweisen unter anderem auf Demographie-„Werkzeuge“, Literatur und Unterstützungsangebote.

Unternehmen, die sich informieren und/oder nach dem „Demographie-Check“ das Thema vertiefen wollen, können sich in den zentralen Handlungsfeldern der Demographie näher informieren und ausgewählte Themen eigeninitiativ weiter bearbeiten.

Man findet ihn unter der URL:
<http://www.inqa-demographie-check.de>

Euroforum-Konferenz „Herausforderung Demographischer Wandel“

Silvester Siegmann

Schon jetzt steht für die Beschäftigten in den Unternehmen fest, dass sie länger arbeiten und fit bleiben müssen. Daher hatte sich die Euroforum-Konferenz in Köln am 30. und 31. März dieses Jahres dieses Thema unter der Moderation von Dr. Gottfried Richenhagen vom Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW auf die Fahne geschrieben.

Beginnend in fünf Jahren werden in den meisten deutschen und europäischen Unternehmen die über 50jährigen die größte Arbeitnehmergruppe stellen. In jedem Betrieb – vom Mittelständler bis zum Konzern – muss sich die Geschäftsleitung mit den Auswirkungen des steigenden Durchschnittsalters der Belegschaft auseinandersetzen:

- Ältere Mitarbeiter verbleiben länger im Betrieb, wenn die bisher praktizierten Vorruhestandsregelungen nicht mehr greifen und das reguläre Renteneintrittsalter ansteigt.
- Die Deckung des Arbeitskräftebedarfs mit jüngeren Arbeitskräften wird deutlich schwieriger, da immer weniger qualifizierte Fachkräfte zur Verfügung stehen.

EUROFORUM

The Conference Company

NQA-Demographie-Check - Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)

Silvester Siegmann

Die steigende Lebenserwartung der Bevölkerung und der Rückgang der Geburtenzahlen führen dazu, dass der Anteil der Erwerbstätigen sinkt. In Zukunft stehen in Deutschland weniger und im Durchschnitt ältere Beschäftigte den Betrieben zur Verfügung. Für die Klein- und Mittelunternehmen ergeben sich - wie für alle Unternehmen - zwei Konsequenzen:

- Wettbewerb um die qualifizierten Fachkräfte
- Höchstleistungen des Unternehmens mit älteren Belegschaften

Viele Unternehmen sind sich der konkreten Auswirkungen der demographischen Entwicklung auf ihren Betrieb noch nicht bewusst.

Der webbasierte INQA-Demographie-Check bietet einen guten Einstieg in die Thematik und unterstützt Unternehmen, ihre Ausgangssituation einzuschätzen und betrieblichen Handlungsbedarf zu identifizieren. Die Selbstbewertung orientiert sich dabei an den Handlungsfeldern des Thematischen Initiativkreises (TIK) „30, 40, 50 plus - Älterwerden in Beschäftigung“, der das Projekt auch begleitet. Angesprochen werden die Themen Personalführung und Rekrutierung, Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung, Qualifizierung und Kompetenzentwicklung, Führung und Unternehmenskultur sowie Gesundheit und Arbeitsschutz.

Die Einstufung der Aussagen in „trifft eher zu“ bzw. „trifft eher nicht zu“ dauert ca. 10 Minuten. Der INQA-Demographie-Check ist anonym, online nutzbar und die Auswertung erfolgt sofort. Neben dem Test beinhaltet das Instrument weitergehende Informationen zu den einzelnen Themenbereichen mit zahlreichen Hinweisen unter anderem auf Demographie-„Werkzeuge“, Literatur und Unterstützungsangebote.

Unternehmen, die sich informieren und/oder nach dem „Demographie-Check“ das Thema vertiefen wollen, können sich in den zentralen Handlungsfeldern der Demographie näher informieren und ausgewählte Themen eigeninitiativ weiter bearbeiten.

Man findet ihn unter der URL:
<http://www.inqa-demographie-check.de>

Euroforum-Konferenz „Herausforderung Demographischer Wandel“

Silvester Siegmann

Schon jetzt steht für die Beschäftigten in den Unternehmen fest, dass sie länger arbeiten und fit bleiben müssen. Daher hatte sich die Euroforum-Konferenz in Köln am 30. und 31. März dieses Jahres dieses Thema unter der Moderation von Dr. Gottfried Richenhagen vom Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW auf die Fahne geschrieben.

Beginnend in fünf Jahren werden in den meisten deutschen und europäischen Unternehmen die über 50jährigen die größte Arbeitnehmergruppe stellen. In jedem Betrieb – vom Mittelständler bis zum Konzern – muss sich die Geschäftsleitung mit den Auswirkungen des steigenden Durchschnittsalters der Belegschaft auseinandersetzen:

- Ältere Mitarbeiter verbleiben länger im Betrieb, wenn die bisher praktizierten Vorruhestandsregelungen nicht mehr greifen und das reguläre Renteneintrittsalter ansteigt.
- Die Deckung des Arbeitskräftebedarfs mit jüngeren Arbeitskräften wird deutlich schwieriger, da immer weniger qualifizierte Fachkräfte zur Verfügung stehen.

EUROFORUM

The Conference Company

Zur Person

Dr. rer. nat. Gottfried Richenhagen

Ministerium für Arbeit, Gesundheit
und Soziales des Landes NRW
Horionplatz 1
40213 Düsseldorf

Tel.: (0211)8618-3419
gottfried.richenhagen@mags.nrw.de



Kathrin Alders (li.) und Andrea Breuer (re.) von EUROFORUM organisierten die Veranstaltung sehr charmant.

Diejenigen Unternehmen, die nicht bald auf diese Umstände reagieren, gefährden ihre Wettbewerbsfähigkeit.

- Um auch ab 2010 über eine ausgewogene Altersstruktur zu verfügen, haben einige vorausschauende Unternehmen und Organisationen bereits vor Jahren die zwingend notwendigen Maßnahmen ergriffen, um den Auswirkungen der Veralterung ihrer Belegschaft Rechnung zu tragen.
- Doch erst langsam setzt sich flächendeckend die Erkenntnis durch, dass auch in allen übrigen Unternehmen und Organisationen nicht mehr länger gewartet werden kann.

Erforderlich ist, eine zukunftsorientierte, d.h. dem demografischen Wandel Rechnung tragende Personalstrategie zu entwickeln. Hierzu gehören:

- ein „gesunder Altersmix“ im Unternehmen, d.h. ein ausgewogenes Verhältnis aller Altersgruppen,
- Förderung von „jobFitness und jobKompetenz bis zur Rente“,
- Rekrutierung auch bisher noch nicht ausreichend erschlossener Personengruppen (wie z.B. Frauen und Ältere)
- Vermeidung unerwünschter Kündigungen und hoher Fluktuation

Voraussetzung hierfür sind:

- gesunde und leistungsfördernde Arbeitsbedingungen für alle Altersgruppen,
- langfristige Bindung der Mitarbeiter an das Unternehmen,
- Wertschätzung auch gegenüber älteren Mit-

- arbeiterinnen und Mitarbeitern,
- Weiterbildungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen,
- eine familienbewusste Personalpolitik,
- ein positives Betriebsklima

Mathias Bucksteeg, Direktor Deutschland und Bereichsleiter „Zukunft der Regionen“ der Prognos AG führte aus, dass in allen drei Bereichen Einstellung, Beschäftigung und beim Austritt des Beschäftigten aus dem Erwerbsleben Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Einstellung

- Sicherung des Fachkräftebedarfs
- Rekrutierungspolitik umstellen
- Zielgruppen ausweiten
- Verrentungswellen vermeiden

Beschäftigung

- Erhalt der Innovationsfähigkeit und Produktivität
- „Altersbuckel“ vermeiden
- Qualifizierung „Azubis 50+“
- horizontale Laufbahnen
- Integriertes HR-Management
- Work-Life-Balance

Austritt

- Sicherung des Know-How-Transfers
- altersgemischte Teams
- Mentoring-Modelle

Dr. Thomas Langhoff, der geschäftsführende Gesellschafter der Prospektiv Gesellschaft für betriebliche Zukunftsgestaltungen mbH in Dortmund forderte vor allem Maßnahmen im Bereich der Kompetenzsicherung und -entwicklung:

Identifizierung und Förderung vorhandener Kompetenzen:

- Wie können die vorhandenen Kompetenzen erfasst werden (fachlich, sozial, methodisch, insbesondere Erfahrungswissen: Kompetenzpass)?
- Wie können fehlende Kompetenzen (insbesondere bei geringer Qualifizierten) unternehmensintern herangebildet werden?
- Wie kann Erfahrungswissen Älterer an Jüngere weitergegeben werden?
- Wie kann neues Wissen im Unternehmen verbreitet werden?
- Erstellung eines Kompetenzpasses zur Darlegung fachlicher, sozialer und persönlicher Kompetenzen.
- Lernförderliche Arbeitsgestaltung, z.B. durch Arbeitsanreicherung, altergemischte Teams oder Tandems (Know-How-Vermittlung an Jüngere).
- Erarbeitung von betrieblichen Qualifizierungsplänen.
- Ermöglichen von Lernen am Arbeitsplatz durch Lernzeiten oder eLearning.
- Weiterbildungsmöglichkeiten speziell für ältere Beschäftigte (z.B. zu neuen Technologien).
- Betriebsinterne Weiterbildungsberatung, einschl. Weiterbildungs-Coaching, ggf. im Rahmen strukturierter Mitarbeitergespräche.
- Erhöhung der Bereitschaft, auch Freizeiten in die eigene Weiterbildung zu investieren.

Alles in allem eine erstklassig organisierte Konferenz, die allen Teilnehmern neue Einsichten in die aktuelle Diskussion geben konnte. Für 2007 ist eine Wiederholung geplant.

Der 3. bundesweite Betriebsärztetag am 24. und 25. Februar 2007 in der Stadthalle der Hanse- und Friedensstadt Osnabrück

Uwe Ricken

Der 3. bundesweite Betriebsärztetag wird Anfang 2007 erstmalig in Osnabrück stattfinden. Die Stadthalle bietet einer größeren Teilnehmerzahl alle Möglichkeiten für eine gute Veranstaltung. Die gute Erreichbarkeit Osnabrücks sollte auch eine große Zahl von Interessenten aus weiter entfernten Bundesländern anlocken.

Osnabrück ist mit dem PKW sehr gut über die Autobahnen 1 und 30 zu erreichen. Die Bahn bietet gute Verbindungen aus allen Bundesländern. Vom Flughafen Münster-Osnabrück (FMO) fährt stündlich ein Busshuttle zur Osnabrücker Innenstadt.

Die Kaufleute der alten Hansestadt Osnabrück schufen die wirtschaftliche Grundlage für den Bau des beeindruckenden Rathauses und die prächtigen Giebelhäuser am Markt. Im Juni 2006 findet hier das 650. Jubiläum der Städte-Hanse statt. Am 24. Oktober 1648 machten sich Osnabrück und Münster mit dem westfälischen Friedenskongress und der Beendigung des Dreißigjährigen Krieges einen Namen.

Für den Betriebsärztetag bietet uns die Stadthalle Osnabrück (www.stadthalle-osnabrueck.de) neben der zentralen Lage und der gelungenen Architektur auch modernste Technik.

Das Hegertor (Bild: © OMT GmbH)



Der Rathausplatz zu Osnabrück (Bild: © OMT GmbH)

Das Steigenberger Hotel Remarque**** (www.hotelremarque.de) liegt in zentraler Innenstadtlage. Direkt gegenüber dem Hotel wartet die malerische Altstadt mit eleganten Boutiquen, Galerien und gemütlichen Cafés.

Im Hotel Remarque wird am Samstagabend ein Büffet für die Teilnehmer des Betriebsärztetages und der Begleitpersonen angeboten. Anschließend werden wir für einen Stadtrundgang abgeholt. Der Ausklang des Abends ist in der uralten Hausbrauerei Rampendahl (www.rampendahl.de) geplant. Von hier sind es nur wenige Minuten zu Fuß zurück zum Hotel.

Die bewährte Terminierung der Referate mit den (im Preis enthaltenen) Kaffeepausen und Mahlzeiten sowie der BsAfB-Mitgliederversammlung am Samstag um 18.00 Uhr bleibt unverändert. Am Samstag den 24.02. sollen die klassische Arbeitsmedizin, der betriebliche Gesundheitsschutz und die Betriebssicherheit im Vordergrund stehen. Die Reise- und Tropenmedizin bzw. Infektiologie bildet einen der Schwerpunkte am Sonntag.

Auch auf dem nächsten Betriebsärztetag sind wieder Ärzte und Sicherheitsingenieure willkommen, die nicht BsAfB-Mitglieder sind. Die Zertifizierung dieser Fortbildung für Sicherheitsingenieure wurde beim VDSI beantragt.



Mit dem Nachwächter durch die Osnabrücker Geschichte (Bild: © OMT GmbH)

Postersession

Aufruf für eine Postersession auf dem 3. Betriebsärztetag

Für die Tagungsteilnehmer gibt es auch eine Möglichkeit zur Präsentation von Projekten, Praxislösungen und neuen Arbeiten in Form einer Posterpräsentation.

- Das Format der Poster ist A0 hochkant (BxH = 84,1 cm x 118,9 cm). In der weiteren Gestaltung sind die Autoren frei. Stellwände und Material zum Anbringen der Poster werden gestellt.
- Unter die Poster bitte Handouts auslegen.
- Alle Poster werden an einem gemeinsamen Ort ausgestellt und bleiben dort an beiden Tagen hängen.

Alle Einsendungen werden vom Auswahlkomitee unter Leitung von Dr.-Ing. Andreas Wittmann begutachtet und ausgewählt. Kollegen, die daran interessiert sind, eine „Postersession“ zu präsentieren, werden gebeten, eine kurze Beschreibung der Präsentation (1 DIN A 4-Seite, Arial, 12 pt, je 2 cm Seitenrand) an die Geschäftsstelle des BsAfB zu senden (info@bsafb.de).

ZEITPLAN:

15. Oktober 2006

Abgabeschluss des Bewerbungsformulars „Postersession“ beim Auswahlkomitee.

15. November 2006

Das Auswahlkomitee wird die Bewerber über die endgültige Entscheidung informieren.

Wir freuen uns auf interessanten Beiträge!

Die Veranstaltungskosten für beide Tage betragen für Nichtmitglieder 190,- Euro. BsAfB-Mitglieder müssen einen Kostenbeitrag von 150,- Euro entrichten. Die Teilnahme an nur einem Tag ist für den halben Preis möglich. Die Zimmer im Steigenberger Hotel sind beim Informations- und Reservierungsservice Osnabrücker Land als Abrufkontingent eingebucht. Der Einzelzimmerpreis beträgt 95,00 Euro, der Doppelzimmerpreis 115,00 Euro inklusive Frühstück pro Zimmer und pro Nacht. Das Stichwort lautet „Betriebsärztetag“.

Informations- und Reservierungsservice
Osnabrücker Land
Bierstraße 22/23
49074 Osnabrück
Tel: 0541 9511195

In dieser Ausgabe der Praktischen Arbeitsmedizin findet sich auch wieder ein Anmeldeformular für den Betriebsärztetag. Nachdem Sie die Teilnahmegebühr überwiesen haben, erhalten Sie eine Buchungsbestätigung. Falls Sie von den ausstellenden Firmen in den nächsten Monaten bis zum 16. Februar 2007 eine Einladungskarte erhalten, wird Ihnen der Betrag erstattet. Bitte prüfen Sie, ob die BsAfB-Mitgliedschaft oder passive Mitgliedschaft (z.B. Sicherheitsingenieure, angestellte Ärzte) nicht vorteilhafter ist (siehe www.bsafb.de <BsAfB-Mitglied werden>). Mitglieder erhalten zudem unser offizielles Verbandsorgan „Praktische Arbeitsmedizin“ kostenlos zugeschickt.

(Anmeldeformular auf Seite 16)

Der Domplatz (Bild: © OMT GmbH)



BsAfb-News

Juni 2006

Seit dem letzten bundesweiten Betriebsärztetag im Januar 06 bis heute haben sich wieder zahlreiche selbstständige Ärztinnen und Ärzte für eine BsAfb-Mitgliedschaft entschieden. Auch einige angestellte Kolleginnen und Kollegen sowie Sicherheitsingenieure/innen wurden (außerordentliche) Mitglieder. Ein Teil unserer Mitglieder nutzen die Vorteile einer zusätzlichen Mitgliedschaft in einem der anderen Berufsverbände (DGAUM, VDBW, VDSI und BFSI). Die überwiegende Mehrheit der Betriebsärzte/innen und Sicherheitsingenieure/innen wünscht sich eine engere Zusammenarbeit unter den Verbänden und die Nutzung von Synergieeffekten.

Professor Scheuch, der ehemalige Präsident der DGAUM, schrieb, es sei der Verdienst des BsAfb die Interessen der freiberuflich tätigen Betriebsärzte artikuliert zu haben.

Ungefähr dreißig Doppelmitglieder in BsAfb und VDBW haben Ende Februar 2006 einen Antrag auf Gründung einer „Sektion Selbstständige“ beim Präsidium des VDBW gestellt. Dieser Vorschlag wurde auf der letzten Jahrestagung der DGAUM in Hannover diskutiert. An der Erörterung der Ziele dieser Sektion haben Professor Scheuch (s.o.), Professor Letzel (der neu gewählte Präsident der DGAUM), Dr. Panter (Präsident des VDBW) und ich (für den BsAfb) teilgenommen.

Der Kollege Dr. Panter schrieb im letzten Editorial des Verbandsrundschreibens „VDBW aktuell“: Das Präsidium hat in seiner Sitzung am 10. März 2006 über einen Antrag zur Gründung einer „Sektion Selbstständige“ innerhalb des Verbandes beraten und diesen Schritt einmütig begrüßt. Wir sind froh, dass hier die Chance besteht, zu einer intensiveren Zusammenarbeit zu kommen und werden alles tun, um diese Sektion innerhalb des Verbandes zu unterstützen. Dazu wurde eine Arbeitsgruppe initiiert.“

Zwischenzeitlich wurde die Antragstellung inhaltlich modifiziert und die Arbeitsschwerpunkte der Sektion auf die wesentlichen Inhalte konzentriert:

- Interessen selbstständiger Arbeitsmediziner/innen und
- Interessen Niedergelassener mit betriebsärztlicher Tätigkeit

Um die geplante Sektion mit Leben erfüllen zu können, wurde die Einrichtung einer kleinen Arbeitsgruppe VDBW – BsAfb mit dem Auftrag Konsensvorschläge zu erarbeiten angeregt. Die Gruppe soll Vorschläge für künftige Themen der Sektion und Möglichkeiten einer engeren Kooperation der Verbände erarbeiten.

Es bietet sich an das Positionspapier (siehe unten), welches den o.g. Gesprächsteilnehmern auf der Jahrestagung der DGAUM überlassen wurde, als eine der Diskussionsgrundlagen zu verwenden.



Dr. med. Uwe Ricken
Vorsitzender des BsAfb e.V.



BsAfb-Positionspapier vom 21. März 2006

Sicherheit und Gesundheit aller Beschäftigten, aller Branchen und aller Betriebsgrößen sind ein hohes Gut. Deswegen bedürfen alle Beschäftigten einer unter den jeweiligen Umständen optimalen sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung. Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit sind die im EU-Recht geforderten fachkundigen Personen. Ihr Tätigkeitsspektrum geht weit über den reinen Gesetzestext des ASiG hinaus.

- Basisnähe, Präsenz vor Ort und betriebsärztliches Spektrum in der Breite an der Schnittstelle von kurativer und präventiver Medizin spiegeln die täglichen Anforderungen an den Betriebsarzt wieder. Unabdingbare Voraussetzung für erfolgreiches arbeitsmedizinisches Handeln ist, dass Arbeitgeber, Arbeitnehmer und ihre jeweiligen Verbände vom Nutzen dieser Leistungen überzeugt sind.
- In Abhängigkeit von der Unternehmensgröße sind unterschiedliche Betreuungsformen von Nöten, die die wirtschaftliche Realität und die künftigen gesellschaftlichen Entwicklungen abbilden. Sie spannen damit einen Bogen von integrierten werksärztlichen Zentren bis hin zum niedergelassenen Arbeitsmediziner. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sich ein bestimmtes Klientel betriebsärztlichen Betreuungsformen grundsätzlich nicht erschließt (Arbeitslose, Kleinstbetriebe).
- Der gemeinsamen Sache „Arbeitsmedizin“ widmen sich mit unterschiedlichen Schwerpunkten verschiedene Interessenvertretungen: Auf betrieblicher Ebene z.B. die AG der hauptamtlichen Werksärzte, der VDBW und der BsAfb

sowie die Bundeswehrärzte; auf der wissenschaftlichen Ebene die Akademieleitungen und die DGAUM, auf der staatlichen Ebene die Vereinigung der Gewerbeärzte. Viele ihrer Mitglieder sind in mehreren Verbänden zugleich aktiv, was deren Verflechtung eindrucksvoll unterstreicht. Für alle ist Interdisziplinarität oberstes Gebot. Übergreifende Zusammenarbeit setzt dabei ein klares eigenes Profil voraus.

- Alle bewegen sich innerhalb der Grenzen des gemeinsamen Fachgebietes, das geschlossen nach außen zu vertreten ist, um jedem Verdrängungsprozess schon frühzeitig zu begegnen. Das gilt für alle Felder betriebsärztlichen Handelns und damit beispielsweise auch für betriebliches Gesundheitsmanagement, disability management, betriebliche Gesundheitsförderung oder Demographieberatung, die in der gemeinsamen ärztlichen Kompetenz bleiben müssen.
- Alle sind medizinische Experten für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit und jeweils auf ihrem Spezialgebiet kompetente Partner für die übrigen Akteure im Arbeits- und Gesundheitsschutz. Jeder von ihnen erbringt an seiner Stelle im Gesamtsystem optimale Leistungen.
- Um dies nachhaltig zu sichern, sind qualitätsgesicherte medizinische Ausbildung sowie fachärztliche Weiter- und Fortbildung ebenso das gemeinsame Ziel aller Interessensverbände wie die Qualitätssicherung der jeweiligen Leistungen. Dabei müssen die besonderen Aspekte, die sich aus der arbeitsmedizinischen Tätigkeit und den unterschiedlichen Organisationsformen arbeitsmedizinischer Betreuung ergeben, von den handelnden Interessenvertretungen artikuliert werden.