

# Mitteilungsblatt

der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit

Nr. 59, Juni 2005

Quelle: Novartis International AG, Basel



## EKAS

Eidgenössische  
Koordinationskommission  
für Arbeitssicherheit

**Grenzwerte am Arbeitsplatz**

**3**

**Das neue Chemikaliengesetz**

**9**

**Altersgerechte Arbeitsbedingungen**

**14**

Eine gesunde Portion Neugier kann nie schaden. Man bleibt auf dem Laufenden, bekommt Veränderungen mit und kann aus den Erkenntnissen die richtigen Lehren ziehen. In diesem Sinne soll das Mitteilungsblatt durchaus Ihre Neugier wecken.

## Sind Sie neugierig?

Möchten Sie beispielsweise mehr über die **«Grenzwerte am Arbeitsplatz»** erfahren, deren Neuauflage die Suva im Januar 05 herausgegeben hat? Oder sind Sie am **neuen Chemikaliengesetz**, das am 1. August in Kraft tritt, interessiert, an seinen Möglichkeiten und Grenzen? Nicht weniger aktuell der Artikel **«Altersgerechte Arbeitsbedingungen»**. Wie können die Strukturen mit dem Fokus auf Gesundheit und Arbeitssicherheit sinnvoll gestaltet werden?

Die Frage «Überwachungssysteme – Fluch oder Segen?» entbehrt selbstredend nicht einer gewissen Brisanz. Könnte sozusagen «Neugier pur» sein ... Vielleicht werden Sie auch hellhörig oder **neugierig mit den Ohren**, beim Thema «Schluss mit Lärm!». Im Fünfjahresbericht der Unfallstatistik wird Ihre Neugier zur Frage, wie es den «bei den anderen so gelaufen ist in den letzten fünf Jahren» befriedigt. Das Kürzel «GRMHST» gibt **G**rosse **R**ätsel **M**it ...? auf. Wollen Sie wissen, was sich dahinter verbirgt?

So oder so: Wir möchten Ihre Wissbegierde stillen und damit natürlich auch unser Kernthema – Gesundheit und Arbeitssicherheit – zu Ihrem Anliegen machen. In Ihrem ureigensten Interesse.

*Die Redaktion*





Dr. med. Claudia Pletscher, Abteilung Arbeitsmedizin, Suva, Luzern



Dr. med. Marcel Jost, Abteilung Arbeitsmedizin, Suva, Luzern, Mitglied der EKAS

Die Suva hat im Januar 2005 eine neue Auflage der Publikation «Grenzwerte am Arbeitsplatz» herausgegeben<sup>(1)</sup>. Neben einer Reihe erstmals in die Grenzwertliste aufgenommenen Stoffe und geänderter Grenzwerte ist neu die Klassifizierung krebserzeugender, erbgutschädigender und fortpflanzungsgefährdender Stoffe, so genannter CMR-Stoffe (c = carcinogen; m = mutagen; r = reproduktionstoxisch) eingeführt worden. Möglichkeiten und Grenzen des Grenzwertkonzeptes am Arbeitsplatz sowie die CMR-Klassifizierung werden vorgestellt.

## Grenzwerte am Arbeitsplatz – Möglichkeiten, Grenzen, Neuerungen

### Wie werden Grenzwerte am Arbeitsplatz festgelegt?

Grenzwerte am Arbeitsplatz stellen eine Grundlage für die Beurteilung der Bedenklichkeit oder Unbedenklichkeit von Messergebnissen am Arbeitsplatz dar. Grenzwerte sind jedoch keine sicheren Grenzen zwischen gefährlichen und ungefährlichen Bereichen. Gesundheitsbasierte Grenzwerte werden anhand von Dosis-Wirkungs-Beziehungen abgeleitet. Bereits Paracelsus erkannte, dass die einwirkende resp. in den Körper aufgenommene Dosis die Giftwirkung bestimmt («Dosis sola facit venenum», die Dosis allein macht das Gift). Ein Beispiel einer Dosis-Wirkungs-Kurve ist in Abbildung 1 dargestellt. Die Dosis entspricht dem Produkt zwischen Konzentration (c) und der einwirkenden Zeit (t). Der Grenzwert wird unterhalb derjenigen Konzentration festgelegt, bei welcher keine nachteiligen Wirkungen festgestellt werden können, dem so genannten NOAEL (No Observable Adverse Effect Level). Als nachteilige oder adverse Wirkungen auf die Gesundheit werden dabei auch subjektive Beeinträchtigungen verstanden, wie Reizungen im Bereich der Augenbindehäute und der Atemwege, Kopfschmerzen, symptomlos auftretende, nur mit Röntgenaufnahmen feststellbare Veränderungen wie beginnende Staublungen oder nicht mit Beschwerden assoziierte Funktionsbeeinträchtigungen wie Beeinträchtigungen der Lungenfunktion oder der Nervenleitgeschwindigkeit. Grenzwerte werden aus Dosis-Wirkungs-Beziehungen abgeleitet, die sich aus epidemiologischen Untersuchungen durch den Vergleich von am Arbeitsplatz auftretenden Einwirkungen mit dem Auftreten von Beeinträchtigungen oder Gesundheitsschäden ergeben. Wenn zuverlässige Untersuchungen am Menschen fehlen, müssen auch Ergebnisse experimenteller Untersuchungen oder Analogieschlüsse sowie andere theoretische Überlegungen herangezogen werden.



### Publikation von Grenzwerten am Arbeitsplatz in der Schweiz

Die Suva kann aufgrund von Artikel 50 Absatz 3 der Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV) Richtlinien über maximale Arbeitsplatzkonzentrationen gesundheitsgefährdender Stoffe sowie über Grenzwerte für physikalische Einwirkungen erlassen. In der Regel publiziert die Suva die Liste der Grenzwerte am Arbeitsplatz in einem Intervall von zwei Jahren, die aktuelle Version ist im Januar 2005 herausgegeben worden. Die Grenzwertliste ist unter der Bestellnummer 1903.d bei der Suva erhältlich oder kann auf deren Homepage unter [www.suva.ch](http://www.suva.ch) abgerufen werden.

Der Erlass der Grenzwerte am Arbeitsplatz erfolgt im Einvernehmen mit der Grenzwertkommission der Suissepro (Dach-

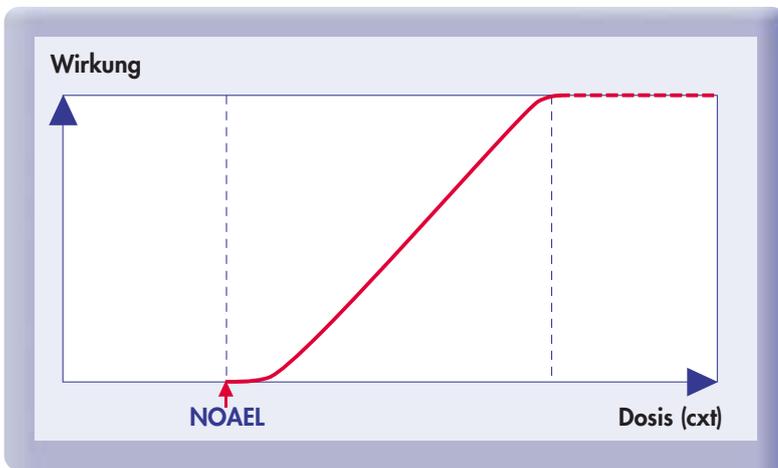


Abbildung 1: Die Beziehung zwischen der Wirkung eines Arbeitsstoffes (Ordinate) und der Dosis (Produkt aus Konzentration x Einwirkungszeit) (Abszisse). Der NOAEL (No Observable Adverse Effect Level) ist die Konzentration/Dosis, bei der keine nachteiligen Wirkungen festgestellt werden.

verband der Fachgesellschaften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz), die gegenwärtig durch Herrn Prof. Michel Guillemin, Direktor des Institut universitaire romand de Santé au Travail, Lausanne, präsidiert wird. Die Grenzwertkommission setzt sich aus Arbeitsmedizinern und Arbeitshygienikern der Suva als Aufsichtsorgan für die Berufskrankheitenverhütung, des Staatssekretariats für Wirtschaft seco, der Universitäten und aus ASA-Spezialisten, die im Rahmen der Beizugsrichtlinie der EKAS tätig sind, zusammen. Für sie wichtige Grundlagen stellen die Grenzwerte und deren Begründungen der Senatskommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe DFG<sup>[2]</sup>, des Deutschen Ausschusses für Gefahrstoffe AGS (TRGS 900 – 905)<sup>[3]</sup>, der American Conference of Governmental Industrial Hygienists ACGIH<sup>[4]</sup> und der Europäischen Union<sup>[5]</sup> dar.

### Welche Typen von Grenzwerten werden unterschieden?

Zur Beurteilung der Ergebnisse von Gefahrstoffmessungen in der Raumluft werden MAK-Werte festgelegt (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration). Darunter wird die höchstzulässige Durchschnittskonzentration eines gas-, dampf- oder staubförmigen Arbeitsstoffes in der Luft verstanden, die nach derzeitiger Kenntnis in der Regel bei Einwirkung während einer Arbeitszeit von 8 Stunden täglich und bis 42 Stunden pro Woche auch über längere Perioden bei der ganz stark überwiegenden Zahl der



gesunden, am Arbeitsplatz Beschäftigten die Gesundheit nicht gefährdet. Da in der Praxis die Gefahrstoffkonzentrationen in der Atemluft häufig in erheblichem Ausmass schwanken, werden zusätzlich Kurzzeitgrenzwerte festgelegt, damit auch Überschreitungen des Mittelwertes beurteilt werden können. Die Kurzzeitgrenzwerte begrenzen Gefahrstoffkonzentrationen in der Raumluft hinsichtlich deren Höhe, Dauer und der Häufigkeit pro Arbeitstag oder -schicht. Für Stoffe mit Reizung der Atemwege und der Augenbindehäute entspricht der Kurzzeitgrenzwert für eine 15-minütige Probenahme in der Regel dem Schichtmittelwert. Für andere Stoffe werden die Kurzzeitgrenzwerte als Mittelwert über 15 Minuten festgelegt.

Für die Beurteilung von Messergebnissen im Rahmen der biologischen Überwachung, d. h. die Bestimmung von Arbeitsstoffen oder Metaboliten dieser Arbeitsstoffe im biologischen Material resp. eines biologischen Indikators, der eine Reaktion im Organismus gegenüber den Arbeitsstoffen anzeigt, werden BAT-Werte (Biologischer Arbeitsstoff-Toleranzwert) publiziert. Der BAT-Wert ist die höchstzulässige Konzentration eines Arbeitsstoffes bzw. dessen Metaboliten im biologischen Material oder die durch die Einwirkung des Arbeitsstoffes ausgelöste Abweichung eines biologischen Parameters von seiner Norm, die nach der derzeitigen Erkenntnis auch über längere Perioden bei der ganz stark überwiegenden Zahl der gesunden am Arbeitsplatz Beschäftigten die Gesundheit nicht gefährdet. BAT-Werte sind als Höchstwerte für einzelne Arbeitnehmende konzipiert. Durch die Beurteilung der inneren Belastung kann die biologische Überwachung sämtliche Expositionswege miteinfassen, d. h. auch eine zusätzliche Aufnahme über die Haut oder den Magen-Darm-Trakt sowie eine höhere Aufnahme bei körperlicher Arbeit mit vermehrtem Atemminutenvolumen. Zudem werden auch Expositionsquellen aus dem Privat- und Umweltbereich mitberücksichtigt. Auch die Effizienz von personenbezogenen Schutzmassnahmen kann mit dem Biomonitoring überprüft werden.

Die Grenzwertliste enthält auch arbeitshygienische Grenzwerte für physikalische Einwirkungen wie Laser- und Ultraviolettstrahlen, elektromagnetische Felder, Schall, Vibrationen, Druckluft und Hitze/Infrarotstrahlung. Grenzwerte für ionisierende Strahlen finden sich im Strahlenschutzgesetz<sup>[6]</sup> und der dazugehörigen Strahlenschutzverordnung<sup>[7]</sup>.

### MAK-Werte sind keine sicheren Grenzen zwischen gefährlichen und ungefährlichen Bereichen

MAK-Werte und andere Grenzwerte werden aufgrund neuester wissenschaftlicher Unterlagen festgelegt. Das Konzept hat aber auch Grenzen:

- Die Arbeitsstoffmessung in der Raumluft gibt über die äussere, nicht aber über die innere Belastung der Arbeitnehmenden Auskunft. Wie auch im Logo der Europäischen

Woche für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2003 «Gefahrstoffe handhaben – aber richtig!» dargestellt wird (Abbildung 2), können Arbeitsstoffe auch über die Haut aufgenommen werden; über 200 Stoffe weisen deshalb in der Grenzwertliste ein «H» als Marker für eine mögliche relevante Hautaufnahme auf. Bei ungenügender persönlicher Hygiene können Arbeitsstoffe auch über den Magen-Darm-Trakt aufgenommen werden, wie beispielsweise an Blei-Arbeitsplätzen. Bei körperlicher Belastung steigt das Atemminutenvolumen an, womit je nach Arbeitsstoff erheblich höhere Mengen in den Organismus aufgenommen werden (Abbildung 3). Auch Wechselwirkungen von Arbeitsstoffen und individuelle Unterschiede der Arbeitnehmenden bezüglich Stoffwechsel und Ausscheidung bleiben bei Messungen in der Raumluft unberücksichtigt. Dennoch kann auf Arbeitsstoffmessungen in der Raumluft im Rahmen der Expositionsermittlung nicht verzichtet werden.

- Die Definition des MAK-Wertes ist darauf ausgelegt, dass die stark überwiegende Zahl der gesunden Arbeitnehmenden nicht gefährdet wird. Für krebserzeugende oder sensibilisierende Stoffe sind Besonderheiten der Grenzwerte zu beachten.



möglich, wie beispielsweise von Personen mit einem Asthma oder anderen Atemwegserkrankungen, wenn sie gegenüber Stäuben und atemwegsreizenden Stoffen exponiert sind.

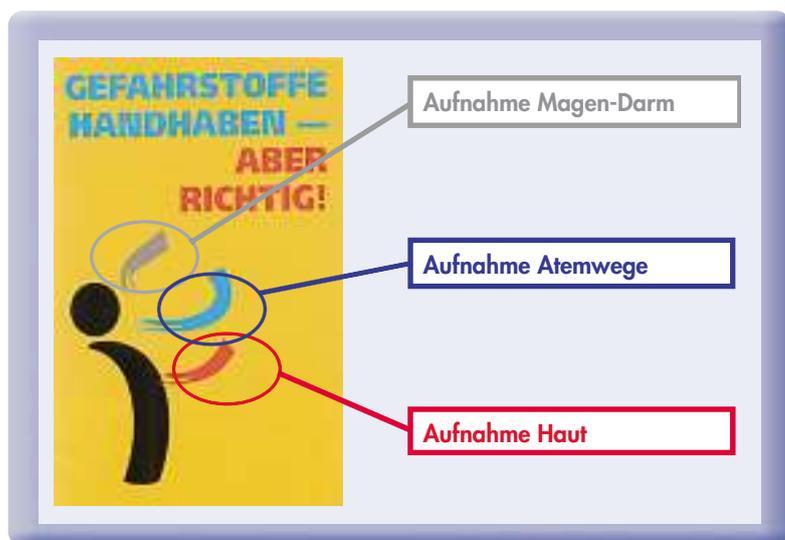


Abbildung 2: Arbeitsstoffe können über den Magen-Darm-Trakt, die Atemwege und über die Haut aufgenommen werden.

### Krebserzeugende Arbeitsstoffe («Karzinogene»)

Für krebserzeugende Stoffe (karzinogene Stoffe) können keine mit Sicherheit unwirksamen Konzentrationen angegeben werden. Grenzwerte für krebserzeugende Stoffe werden deshalb risikobasiert festgelegt, d. h. dass trotz des Einhaltens der Grenzwerte ein sehr geringes Restrisiko eines Krebses bestehen bleiben kann. Die Grenzwerte werden so festgelegt, dass dieses Risiko im gleichen Bereich sein dürfte wie dasjenige, welches durch andere Umwelteinflüsse wie die allgemeine Luftverunreinigung gegeben ist. Da die Krebsgefährdung von der Höhe der Stoffkonzentration und der Dauer der Exposition abhängt, sollte die Exposition gegenüber diesen Stoffen in jedem Fall so niedrig wie möglich sein, d. h. es gilt das Minimierungsgebot. Auch sollten krebserzeugende Stoffe durch weniger gefährdende Stoffe ersetzt werden.

Bisher wurden krebserzeugende Stoffe in der Grenzwertliste mit «K» markiert. In der neuen Liste der Grenzwerte am Arbeitsplatz 2005 werden sie im Rahmen der neuen CMR-Klassifikation in 3 Kategorien unterteilt. Kategorie 1 (C1) umfasst Stoffe, die auf den Menschen bekanntermaßen krebserzeugend wirken und für die der Kausalzusammenhang zwischen Exposition und Krebsentstehung ausreichend nachgewiesen ist; dies betrifft beispielsweise Asbest, Benzol, verschiedene aromatische Amine, Ethylenoxid, bestimmte Nickelverbindungen und Vinylchlorid. Kategorie 2 (C2) umfasst Stoffe, die für

- Grenzwerte gelten nur für einen bestimmten Arbeitsstoff; bei Mehrfacheinwirkungen ist deshalb die Gefährdung durch Arbeitsmediziner und Arbeitshygieniker individuell zu beurteilen.
- Aufgrund einer Schätzung der EU sind etwa 100 000 chemische Arbeitsstoffe auf dem Markt, von denen 30 000 häufig verwendet werden. Für 10 000 Stoffe liegen toxikologische Daten vor, die aber nur für weniger als 1000 Stoffe ausreichend sind, um Grenzwerte festzulegen (Abbildung 4).
- Schliesslich ist auch eine besondere Empfindlichkeit von Arbeitnehmenden gegenüber bestimmten Arbeitsstoffen

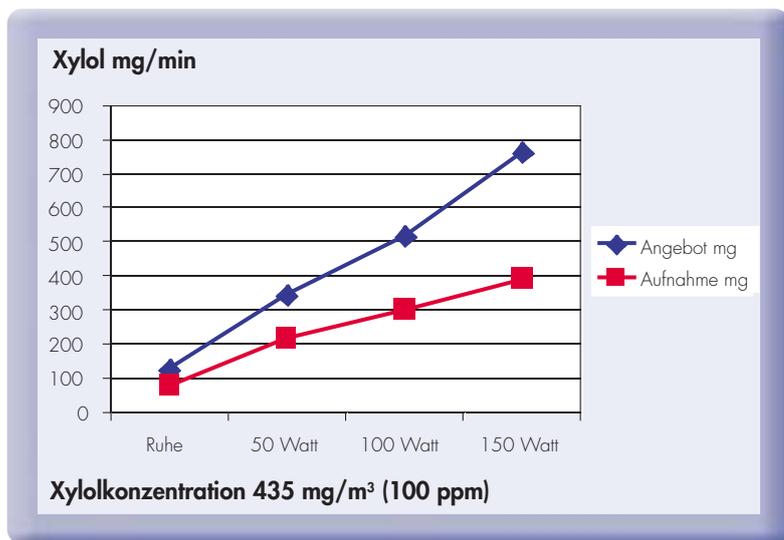


Abbildung 3: Einfluss der körperlichen Belastung auf die Aufnahme von Xylo über die Atemluft am Beispiel einer Xylokonzentration von 100 ppm, entsprechend dem MAK-Wert. Mit zunehmender körperlicher Belastung nehmen das Angebot von Xylo in der Lunge (blaue Linie) und die Aufnahme von Xylo in den Organismus (rote Linie) deutlich zu.

den Menschen als krebserzeugend angesehen werden sollten, da aufgrund geeigneter Langzeit-Tierversuche oder sonstiger relevanter Informationen hinreichende Anhaltspunkte zur Annahme bestehen, dass eine Exposition gegenüber diesen Stoffen Krebs erzeugen kann. Beispiele sind Acrylamid, Bromethan, Cadmium und seine Verbindungen, Chrom (VI)-Verbindungen in Form von Stäuben/Aerosolen, Dieselmotoremissionen, Kobalt und dessen Verbindungen und Trichlorethen. Neu werden in Kategorie 3 (C3) Stoffe aufgelistet, die wegen einer möglichen krebserzeugenden Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben, über die jedoch ungenügende Informationen für eine befriedigende Beurteilung vorliegen. Bei diesen Stoffen liegen Anhaltspunkte aus Tierversuchen vor, die jedoch nicht ausreichen, um einen Stoff als C2 zu klassieren.

#### Die Grenzwert-Kommission

Prof. Dr. Michel Guillemin, Arbeitshygieniker, Präsident  
 Dr. Pierre-Olivier Droz, Arbeitshygieniker  
 Dr. Andrea Hartmann, Arbeitsarzt  
 Dr. Markus Joppich, Arbeitshygieniker  
 Dr. Marcel Jost, Arbeitsarzt  
 Dr. Rudolf Knutti, Arbeitshygieniker  
 Dr. Martin Kuster, Arbeitsarzt  
 Dr. Roland Ott, Arbeitshygieniker  
 Jean Parrat, Arbeitshygieniker  
 Dr. Claudia Pletscher, Arbeitsärztin  
 Dr. Hubert Josef Rüegg, Arbeitshygieniker  
 Dr. Rudolf Schütz, Arbeitsarzt  
 Dr. Walter Spieler, Arbeitshygieniker

Mitglieder der Grenzwertkommission der Suissepro, Stand 1.1.2005

Beispiele dieser Kategorie sind Formaldehyd, Ozon, Phenol und Tetrachlorethen. Die Neuaufnahme dieser Kategorie 3 (C3) gestattet eine differenziertere Beurteilung im Hinblick auf technische, organisatorische und personenbezogene Schutzmassnahmen.

#### Erbgutverändernde Stoffe

Im Rahmen der CMR-Klassifikation werden neu auch erbgutverändernde, d. h. mutagene Eigenschaften von Arbeitsstoffen gekennzeichnet und in 3 Kategorien unterteilt. Kategorie 1 (M1) umfasst Stoffe, die auf den Menschen bekanntermassen erbgutverändernd wirken, Kategorie 2 (M2) Stoffe, die für den Menschen als erbgutverändernd angesehen werden sollten, und Kategorie 3 (M3) Stoffe, die wegen möglicher erbgutverändernder Wirkung auf den Menschen zu Besorgnis Anlass geben. Für eine eingehende Beschreibung der Einstufung eines Stoffes in die 3 Kategorien wird auf die Ausführungen in der Publikation «Grenzwerte am Arbeitsplatz 2005» verwiesen.

#### Fortpflanzungsgefährdende/reproduktionstoxische Stoffe

Das Grenzwertkonzept kann für schwangere Frauen nicht ohne Vorbehalt angewendet werden, da trotz Einhaltung der Grenzwerte der sichere Schutz des ungeborenen Kindes vor fruchtschädigenden Wirkungen durch Arbeitsstoffe nicht immer gewährleistet ist. Bereits seit Jahren wurden deshalb in der Liste der Grenzwerte am Arbeitsplatz fruchtschädigende Stoffe gekennzeichnet. Die Klassifikation in die Gruppen A (Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhalten des MAK-Wertes auftreten), B (Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht ausgeschlossen werden) und C (Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden) hat sich nicht auf die intrinsischen Stoffeigenschaften, sondern auf den Grenzwert des entsprechenden Stoffes bezogen. Für die Beschäftigung schwangerer Frauen und stillender Mütter ist grundsätzlich die entsprechende gesetzliche Regelung zu beachten, insbesondere die Verordnung 1 zum Arbeitsgesetz (ArGV1)<sup>(8)</sup> und die Verordnung über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft (Mutterschutzverordnung)<sup>(9)</sup>. Die Mutterschutzverordnung bezieht sich auf die Klassifikation der fruchtschädigenden Stoffe in die Gruppen A, B, C und D, die beibehalten wird.

Neu werden reproduktionstoxische Stoffe aufgrund ihrer Stoffeigenschaften in 3 Kategorien unterteilt. Der Begriff der Reproduktionstoxizität umfasst sowohl die Beeinträchtigung der weiblichen und männlichen Fortpflanzungsfähigkeit (R<sub>f</sub>) als auch die vorgeburtliche Verursachung von nicht vererbaren gesundheitsschädlichen Wirkungen auf die Nachkommenschaft (R<sub>e</sub>). Kategorie 1 umfasst Stoffe, die beim Menschen die Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit) bekanntermassen beein-

trächtigen (R<sub>F1</sub>) resp. bekanntermassen frucht-/entwicklungsschädigend wirken (R<sub>E1</sub>). Kategorie 2 umfasst Stoffe, die als beeinträchtigend für die Fortpflanzungsfähigkeit (R<sub>F2</sub>) oder als frucht-/entwicklungsschädigend angesehen werden sollten (R<sub>E2</sub>). In Kategorie 3 schliesslich sind Stoffe eingeteilt, die wegen möglicher Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit (R<sub>F3</sub>) oder möglicher frucht-/entwicklungsschädigender Wirkung (R<sub>E3</sub>) beim Menschen zur Besorgnis Anlass geben. Bei der Risikobeurteilung im Rahmen der Mutterschutzverordnung ist dieser neuen Klassifizierung ebenfalls Rechnung zu tragen.

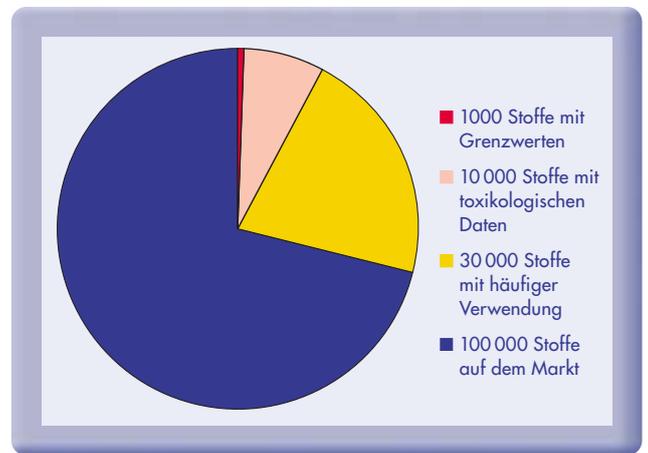


Abbildung 4: Verhältnis zwischen registrierten und verwendeten chemischen Arbeitsstoffen und den Kenntnissen über ihre Wirkungen sowie der festgelegten Grenzwerte.

### Sensibilisierende Arbeitsstoffe

Die in der Grenzwertliste mit «S» gekennzeichneten Substanzen führen häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen im Sinne einer Allergie. Allergische Krankheitserscheinungen können im Bereich der Atemwege (allergischer Schnupfen, Asthma, Lungenbläschenallergie/Alveolitis), der Augenbindehäute oder der Haut (allergisches Kontaktekzem oder Kontakturtikaria) auftreten.

Das Auftreten von Kontaktekzemen hängt von verschiedenen Faktoren ab wie der allergenen Potenz des Arbeitsstoffes, der Dauer und Intensität des Hautkontaktes, vorbestehenden Abnutzungserscheinungen der Haut und der persönlichen Allergiebereitschaft. Während Dosis-Wirkungs-Beziehungen für die Sensibilisierung, d. h. die Entwicklung der Allergie, wichtig sind, können bei sensibilisierten Arbeitnehmenden bereits geringste Einwirkungen zu allergischen Krankheitserscheinungen führen. Ähnlich ist die Situation bei Atemwegsallergien. Auch hier ist die Konzentration und Dauer der Allergeneinwirkung ein wichtiger Faktor für das Risiko des Auftretens von

Atemwegsallergien. Bei hochmolekularen Antigenen wie Getreidemehlstäuben, tierischen Allergenen oder Latexeiweissen ist vor allem die individuelle Allergieneigung, die sogenannte Atopie, ein entscheidender Faktor für das Auftreten von Beschwerden. Bei sensibilisierten Personen können ebenfalls sehr geringe Einwirkungen zu Atemwegssymptomen führen.

Das Einhalten der Grenzwerte für sensibilisierende Arbeitsstoffe gibt damit keine Sicherheit gegen das Auftreten derartiger Reaktionen. Atopiker mit vorbestehendem Heuschnupfen, Asthma, Beugeekzemen oder Milchschorf sind in Berufen mit Einwirkung hochmolekularer Allergene wie Getreidemehlstäuben, Umgang mit Tieren oder Latexeiweissen vermehrt gefährdet und sollten bezüglich Berufswahl medizinisch beraten werden. Ausserdem ist durch technische, organisatorische und personenbezogene Schutzmassnahmen die Einwirkung gegenüber Allergenen so gering wie möglich zu halten.



## Stoffgemische

Grenzwerte gelten für Expositionen gegenüber einzelnen Arbeitsstoffen. Bei Mehrfacheinwirkungen können sich Arbeitsstoffe und deren Metaboliten (Umwandlungsprodukte im Körper) in ihrer Wirkungsweise gegenseitig sowohl verstärken als auch abschwächen. Für die betriebliche Praxis kann aufgrund einer in der Grenzwertliste enthaltenen Formel bei Gemischen von Stoffen, die auf das gleiche Zielorgan einwirken und die gleiche kritische Toxizität haben, der so genannte Summen-MAK-Index berechnet werden. Die Bewertung mit der Summen-MAK-Formel stellt einen ersten Ansatz zur Beurteilung einer Gefährdung dar. In der Regel ist die Gefährdung gemeinsam durch Arbeitsmediziner und Arbeitshygieniker aufgrund der individuellen toxikologischen Eigenschaften der Arbeitsstoffe zu bewerten. Zur Beurteilung der gegenseitigen Wechselwirkungen der Arbeitsstoffe kann das Biologische Monitoring mit Bestimmung der Arbeitsstoffe sowie deren Metaboliten im Blut, der Ausatemluft oder im Urin herangezogen werden.



«Grenzwerte am Arbeitsplatz 2005». Bestell-Nr. 1903.d

## Biologische Einwirkungen/biologisch belastete Stäube und Aerosole

Wissenschaftlich begründete Grenzwerte für luftgetragene biologische Arbeitsstoffe können gegenwärtig nicht festgelegt werden. Probleme sind unter anderem die unterschiedliche Pathogenität von Mikroorganismen, häufig vorkommende Mischexpositionen gegenüber sehr unterschiedlichen Mikroorganismen, die grosse Schwankungsbreite der Empfindlichkeit der Arbeitnehmenden – unter anderem im Rahmen der individuellen Abwehrlage – sowie die noch nicht standardisierten Probenahmen und Analysemethoden. Gegenwärtig werden deshalb nicht Grenz-, sondern Richtwerte zur Beurteilung von Keimzahl- und Endotoxinmessungen angegeben, nämlich für die Gesamtkeimzahl aerober mesophiler Keime  $10^4$  KBE/m<sup>3</sup>, für gram-negative Bakterien  $10^3$  KBE/m<sup>3</sup>, für Schimmelpilze  $10^3$  KBE/m<sup>3</sup> und für Endotoxine 1000 EU/m<sup>3</sup> (KBE: koloniebildende Einheiten; EU: Endotoxin Units).

## Ausblick

Die Publikation «Grenzwerte am Arbeitsplatz» der Suva ist in den letzten Jahren laufend erweitert und angepasst worden. Nachdem in den Jahren 2001 und 2003 vor allem das Konzept der Kurzzeitgrenzwerte neu definiert worden ist und Beurteilungsgrundlagen für biologische Einwirkungen/biologisch belastete Stäube und Aerosole sowie Kühlschmierstoffe/Mineralöle publiziert worden sind, hat die Einführung der CMR-Klassifikation im Jahr 2005 zu einem neuen Erscheinungsbild der Tabelle der MAK-Werte geführt. Schwerpunkte für die Herausgabe der nächsten Grenzwertliste im Jahr 2007 stellen die Überprüfung risikobasierter Grenzwerte für krebserzeugende Arbeitsstoffe und ein verfeinertes Konzept zur Kennzeichnung von Arbeitsstoffen mit relevanter Aufnahme über die Haut dar.

## Referenzen:

- (1) Schweizerische Unfallversicherungsanstalt Suva: Grenzwerte am Arbeitsplatz 2005, Bestell-Nr. 1903.d/www.suva.ch
- (2) Deutsche Forschungsgemeinschaft: MAK- und BAT-Wert-Liste der Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Stoffe. Wiley-VCH Verlag GmbH, Weinheim
- (3) Ausschuss für Gefahrstoffe AGS, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit: Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 900-905
- (4) American Conference of Governmental Industrial Hygienists ACGIH: Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices
- (5) Europäische Gemeinschaft: Richtlinie 2000/39/EG der Kommission vom 8. Juni 2000 zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG
- (6) Strahlenschutzgesetz (StSG) vom 22. März 1991
- (7) Strahlenschutzverordnung (StSV) vom 22. Juni 1994
- (8) Verordnung 1 vom 10. Mai 2000 zum Arbeitsgesetz
- (9) Verordnung des EVD vom 20. März 2001 über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft (Mutterschutzverordnung)



Dr. Christoph Rüegg,  
Leiter Ressort Chemikalien und Arbeit,  
seco, Zürich

Nach jahrelanger, intensiver Vorarbeit treten das neue Chemikaliengesetz (ChemG) und seine Verordnungen nun bald in Kraft und lösen das bisherige Giftgesetz ab. Das ChemG bringt vor allem für die Hersteller und Händler von Chemikalien, aber auch für die Verwender von Chemikalien teilweise beträchtliche Änderungen mit sich.

## Das neue Chemikaliengesetz tritt am 1. August 2005 in Kraft



Mit dem neuen Chemikalienrecht bindet sich die Schweiz in das europäische System der Chemikaliensicherheit ein und schafft damit auch die Voraussetzung zur vollen Teilnahme an der europäischen Arbeitsteilung im Chemikalienbereich.

Auf Grund der neuen Gesetzgebung werden neue Chemikalien künftig intensiver überprüft, nicht zuletzt bezüglich ihrer für den Arbeitnehmerschutz relevanten Eigenschaften, wofür das Ressort Chemikalien und Arbeit im seco, Direktion für Arbeit, als Beurteilungsstelle verantwortlich ist.

### Das neue Chemikaliengesetz

Nach Ablehnung des EWR-Abkommens im Jahr 1992 hat der Bundesrat im Rahmen seines Programms der marktwirtschaftlichen Erneuerung beschlossen, das Giftgesetz im Interesse der Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft (ca. 10 000 Firmen und 150 000 chemische Produkte) total zu revidieren und mit

dem EU-Recht zu harmonisieren. Das neue Gesetz wurde von den Räten im Dezember 2000 verabschiedet, tritt aber erst in diesem Jahr zusammen mit dem dazugehörigen Verordnungsrecht in Kraft.

Die Harmonisierung mit dem EU-Recht bedeutet insbesondere, dass das ChemG folgende Elemente enthält:

- Pflicht zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Zubereitungen gemäss EU-System, d. h.
  - die 5 Giftklassen gemäss bisherigem Giftgesetz werden durch 10 Gefahrensymbole und -bezeichnungen für gefährliche Stoffe und Zubereitungen ersetzt, davon bezeichnen 4 die bisher nicht erfassten Feuer- und Explosionsgefahren und ein Symbol bezeichnet die im Giftgesetz ebenfalls nicht erfasste Umweltgefährdung; zusätzlich gibt es Gefahrenbezeichnungen ohne Symbole;
  - die Ergänzung der Kennzeichnung mit den so genannten Gefahren- und Sicherheitssätzen (R- und S-Sätze);
  - die Pflicht zur Abgabe eines Sicherheitsdatenblattes an gewerbliche Verwender.
- Erweiterung des Geltungsbereiches auf physikalische Gefährdungen wie Brennbarkeit und Explosionsgefahr;
- Verstärkung der Selbstverantwortung und -kontrolle der Hersteller und des Chemikalienhandels;
- Anmelde- oder Zulassungspflicht je nach Produkt:
  - Zulassungspflicht für Biozide,
  - Zulassungspflicht für Pflanzenschutzmittel,
  - Anmeldepflicht für die übrigen **neuen** chemischen Stoffe.

Das bedeutet, dass so genannte Altstoffe, d. h. die im europäischen Altstoffregister aufgeführten ca. 100 000 Stoffe, nicht angemeldet werden müssen, auch wenn sie in der Schweiz neu in Verkehr gebracht werden sollten.

Mit dem neuen Chemikaliengesetz soll durch die an das europäische System angepasste Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien die Information über deren Gefahren verfeinert und dadurch der Schutz von Bevölkerung, Arbeitnehmenden und Umwelt verbessert werden. Ziel der Harmonisierung unseres Chemikalienrechtes mit jenem der EU ist aber auch, die Voraussetzung dafür zu schaffen, dass die Schweiz durch ein bilaterales Abkommen vollständig ins EU-Chemikaliensystem einbezogen werden kann, was sowohl für die chemische Industrie wie für die Konsumenten und die Behörden einen grossen Fortschritt bedeuten würde. Erste informelle Kontakte wurden mit der EU bereits aufgenommen.

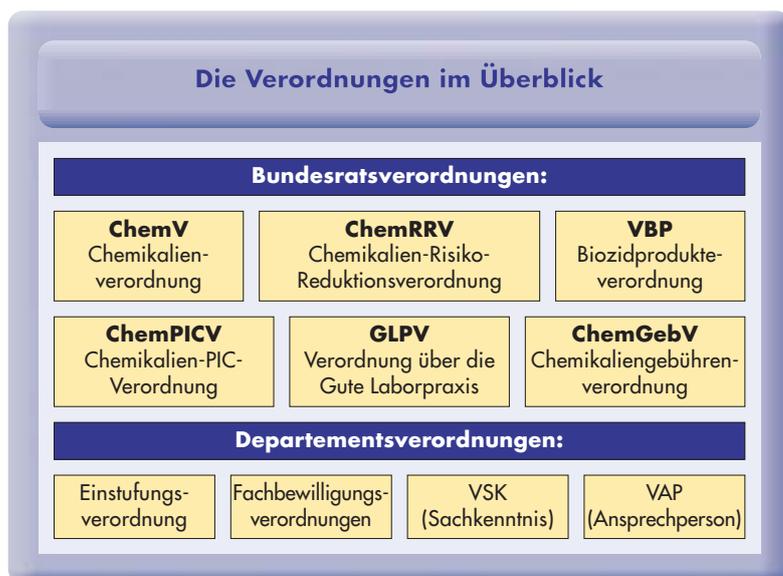


Abbildung 1

### Die Verordnungen zum ChemG

Das unter Federführung des Bundesamtes für Gesundheit erarbeitete Verordnungsrecht, das nun vom Bundesrat auf den 1. August 2005 in Kraft gesetzt wurde, umfasst die folgenden Verordnungen:

#### ■ Chemikalienverordnung (ChemV)

Die ChemV stellt den «Basiserlass» für den Umgang mit Stoffen und Zubereitungen dar. Sie gilt für die meisten Chemikalien. Ausgenommen sind bereits anderswo eingehend geregelte Produkte wie Lebensmittel oder Heilmittel. Die wichtigsten Regelungsgegenstände der ChemV betreffen die Voraussetzungen und Pflichten für das Inverkehrbringen von Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (z. B. die Einstufungs- und Kennzeichnungspflicht), die Pflichten nach dem Inverkehrbringen, den Umgang mit Stoffen und Zubereitungen und die Verteilung der Vollzugsaufgaben auf die Behörden von Bund und Kantonen.

#### ■ Verordnung über die Einstufung von Stoffen

Diese Departementsverordnung regelt die Details der Einstufung von Stoffen, insbesondere die Übernahme der Liste der in der EU offiziell eingestufteten Stoffe.

#### ■ Verordnung über Biozid-Produkte (VBP)

Biozid-Produkte sind Wirkstoffe und Zubereitungen, die dazu dienen, auf chemischem oder biologischem Wege Schadorganismen (Bakterien, Pilze, Insekten, Nagetiere etc.) abzuschrecken, unschädlich zu machen oder zu vernichten. Mit Biozid-Produkten sollen Schädigungen von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, Baumaterialien (Holz) und anderen Produkten verhindert werden. Biozid-Produkte dürfen erst nach ihrer Zulassung in Verkehr gebracht werden. Die VBP regelt in erster Linie die Zulassung von Biozid-Produkten, aber auch deren Abgabe und den Umgang mit diesen Produkten.

#### ■ Chemikalien-Risiko-Reduktionsverordnung (ChemRRV)

Die Chemikalien-Risiko-Reduktionsverordnung enthält in Ergänzung zu den Bestimmungen der ChemV, der VBP und der Pflanzenschutzmittelverordnung zahlreiche Spezialvorschriften für Chemikalien, die aufgrund ihrer Eigenschaften oder ihrer Verwendung eine besondere Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen können. Die meisten Einschränkungen und Verbote sind umweltorientiert und aus der bisherigen Stoffverordnung ins neue Recht überführt worden. Die Stoffverordnung wird mit dem Inkrafttreten der ChemRRV aufgehoben. Die wichtigsten Bestimmungen der ChemRRV betreffen:

- Einschränkungen und Verbote des Inverkehrbringens und der Verwendung;
- Herstellungsverbote, Entsorgungsvorschriften, Rückgabe- und Rücknahmepflichten oder spezielle Etikettierungsvorschriften;
- Anforderungen an Personen, die bestimmte gefährliche Chemikalien abgeben (Sachkenntnis) oder solche verwenden (Fachbewilligungen);
- Bewilligungspflichten für Sprühflüge und für die Anwendung von Rodentiziden.

#### ■ Die Verordnung zum Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte Chemikalien im internationalen Handel (PIC-Verordnung, ChemPICV)

Die PIC-Verordnung setzt die Bestimmungen der PIC-Konvention, welche die Schweiz 1998 unterzeichnet und 2002 ratifiziert hat, in das nationale Recht um. Sie präzisiert ihre materiellen Bestimmungen und legt die Vollzugskompetenzen in der Schweiz fest. Sie regelt den Austausch von Informationen mit dem Importland bei der Ein- und Ausfuhr von gewissen gefährlichen Stoffen und Zubereitungen, die bei uns starken Einschränkungen oder Verboten unterworfen sind. Sie ist für den Schutz der Arbeitnehmenden in der Schweiz von untergeordneter Bedeutung. Dagegen hat sie grosse Bedeutung für den Schutz der Beschäftigten im Importland. Die PIC-Verordnung ist vom Bundesrat bereits auf den 1.1.05 zusammen mit einigen Artikeln des ChemG in Kraft gesetzt worden.



Quelle: Novartis International AG, Basel

## Wegfall vieler Giftbewilligungen

Für viele Produkte, für deren Verwendung bisher eine Giftbewilligung eingeholt werden musste, ist dies nach neuem Recht nicht mehr nötig. Dies bringt den Anwendern eine administrative Entlastung, aber auch eine höhere Eigenverantwortung. Insbesondere gehört zu dieser Eigenverantwortung auch das Berücksichtigen der Angaben des Sicherheitsdatenblattes, das den betrieblichen Verwendern abgegeben werden muss, oder von Gebrauchsanleitungen sowie von anderen Informationen über den korrekten Umgang mit den jeweiligen Produkten.

## Ansprechperson statt Giftverantwortlicher

Das Chemikaliengesetz sieht keinen Giftverantwortlichen mehr vor, sondern eine Ansprechperson für die Behörden, welche diesen gemeldet werden muss und die über die nötigen fachlichen und betrieblichen Kompetenzen verfügen muss. Wo gemäss UVG ein/eine ASA bestimmt werden muss, wird diese Person vorteilhafterweise auch als Ansprechperson gemäss ChemG bestimmt und entsprechend ausgebildet werden. Während die Giftverantwortlichen in erster Linie über die nötige Fachkompetenz für den richtigen Umgang mit Giften verfügen mussten, liegt die Hauptaufgabe der Ansprechperson gemäss ChemG im organisatorischen Bereich. Sie muss die Besonderheiten des Betriebes und die daraus resultierenden Verantwortlichkeiten des Betriebes kennen und den Behörden Auskunft geben können, wer im Betrieb diese Verantwortlichkeiten wahrnimmt. Insbesondere muss die Ansprechperson wissen, ob im Betrieb Tätigkeiten vorkommen, für die eine Fachbewilligung gemäss ChemRRV erforderlich ist.

### ■ Gebührenverordnung

In dieser Verordnung sind Gebühren und Auslagen festgelegt, welche die Bundesbehörden beim Vollzug des neuen Chemikalienrechts verrechnen können.

Gleichzeitig mit dem Chemikaliengesetz und dessen Verordnungen wird auch die revidierte Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV) auf das gleiche Datum in Kraft gesetzt, die vom Bundesamt für Landwirtschaft erarbeitet wurde und auch diesen Rechtsbereich weitgehend den Bestimmungen der EU angleicht.

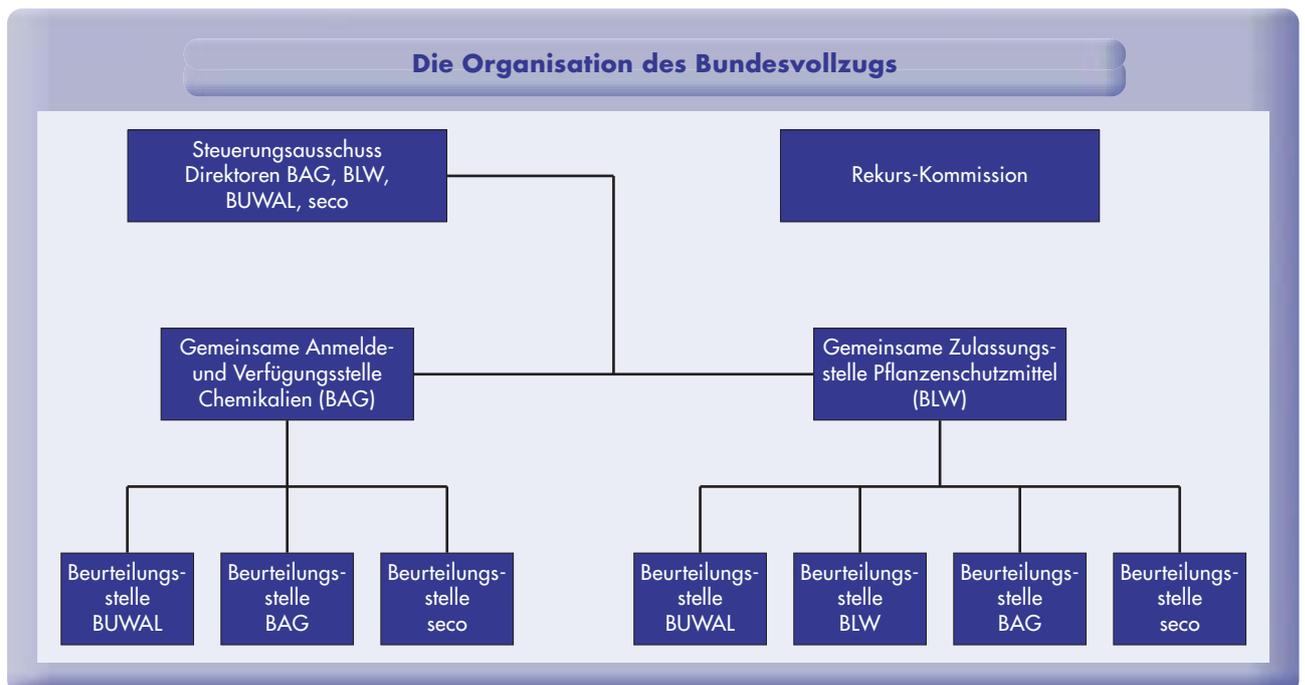


Abbildung 2

F



leichtentzündlich

E



explosionsgefährlich

C



ätzend

T



giftig

## Vollzug

Der Vollzug des ChemG obliegt den Kantonen, ausser wenn das Gesetz Aufgaben explizit dem Bund überträgt. Letzteres ist im Bereich der Anmeldungen und Zulassungen von Stoffen und Produkten sowie bei anderen zentral anfallenden Vollzugsaufgaben der Fall. Die Kantone müssen vor allem jene Aufgaben übernehmen, welche vor Ort wahrgenommen werden müssen, d. h. sie sind für den Hauptteil der Marktkontrolle verantwortlich.

Wegen des Wegfalls vieler Giftbewilligungen einerseits und des Wegfalls der Zulassungspflicht vieler Produkte andererseits wird die Marktkontrolle gegenüber heute noch an Bedeutung gewinnen. Dabei werden die Kantone das Einhalten verschiedener produktbezogener Vorschriften (Kennzeichnung, Verpackung, Werbung) und das Einhalten von Informationspflichten (Abgabe, Nachlieferung von Sicherheitsdatenblättern) überwachen. Dies wird in erster Linie bei den Betrieben geschehen, die Chemikalien verkaufen oder vertreiben. Demgegenüber werden sie weniger Kontrollen in den Betrieben vornehmen, welche die Chemikalien verwenden. Denn die Kontrolle, ob sich diese Betriebe an die Vorschriften über die Verwendung der Chemikalien halten, obliegt den Behörden von ArG und UVG, also den kantonalen Arbeitsinspektoraten, der Suva und der eidgenössischen Arbeitsinspektion. Der Bund ist im Rahmen der Marktkontrolle vor allem für die Vorbereitung und Koordination von Vollzugsaktionen verantwortlich.

## Organisation des Bundesvollzuges

Für die Bundesaufgaben im Vollzug des ChemG ist eine Organisation mit zentralen Anmeldestellen und verschiedenen fachorientierten Beurteilungsstellen vorgesehen. Sie ist schematisch in der Abbildung 2 dargestellt.

Die fachliche Beurteilung der Dossiers wird in den 3, beziehungsweise 4 Beurteilungsstellen mit folgender Aufgabenteilung vorgenommen werden:

- Die ökologischen Aspekte werden von der Beurteilungsstelle des BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) überprüft werden.
- Die Beurteilungsstelle BAG (Bundesamt für Gesundheit) wird die humantoxikologischen Aspekte und deren Auswirkungen auf die Gesamtbevölkerung beurteilen.

- Die Auswirkungen bei der Verwendung auf die Arbeitnehmenden und die zu deren Schutz beim Umgang nötigen Massnahmen werden von der Beurteilungsstelle des seco überprüft werden.

- Die Hauptaufgabe der Beurteilungsstelle BLW (Bundesamt für Landwirtschaft) wird in der Beurteilung der Wirksamkeit von Pflanzenschutzmitteln liegen.

## Die Beurteilungsstelle des seco

Das im Leistungsbereich Arbeitsbedingungen der Direktion für Arbeit neu gebildete Ressort Chemikalien und Arbeit ist die Beurteilungsstelle **seco** mit folgenden Hauptaufgaben:

- Überprüfung und Abschätzung der Exposition der Arbeitnehmenden im Normal- und im Sonderbetrieb,
- Überprüfung der Einstufung und Kennzeichnung,
- Überprüfung der Sicherheitsdatenblätter.

Diese Überprüfungen sind vorzunehmen bei den vorgesehenen Verfahren, d. h. bei der

- Anmeldung von Neustoffen,
- Zulassung von Biozid-Produkten,
- Zulassung von Pflanzenschutzmitteln.

Die volumenmässig auf dem Chemikalienmarkt dominierenden Produkte fallen unter keine dieser 3 Kategorien, sondern gelten als Altstoffe, für die gemäss ChemG weder eine Anmeldung noch eine Zulassung nötig ist. Für die wichtigsten dieser Stoffe wird in internationalen Altstoffprogrammen, insbesondere im Rahmen der OECD, eine Risikobeurteilung vorgenommen. Die Schweiz beteiligt sich an diesen OECD-Programmen und entsprechend wird auch die **seco**-Beurteilungsstelle ihren Beitrag zu den für den Arbeitnehmerschutz relevanten Aspekten leisten und dabei auch auf die grosse Erfahrung der **Suva** mit vielen dieser Stoffe zählen.

## Information der Betriebe und der Öffentlichkeit über das neue Chemikalienrecht

Ein Element dieser Massnahmen stellt dieser Artikel dar. Darüber hinaus werden ca. 20 000 Betriebe im Rahmen einer gemeinsamen Informationskampagne von BAG, BUWAL und seco direkt angeschrieben und mit Kleinplakaten im Format A3 für den Aushang bedient. Diese Kleinplakate dienen der

Sensibilisierung der Beschäftigten für die Kennzeichnung von Chemikalien gemäss neuem Recht. Für Produkte im beruflichen Umfeld wird diese Kennzeichnung teilweise bereits heute verwendet, flächendeckend eingeführt wird sie aber erst mit dem Chemikaliengesetz und seinen Verordnungen.

Für die allgemeine Bevölkerung ist die neue Kennzeichnung nach EG-Recht viel weniger vertraut. Sie wird sie aber im Laufe der Übergangsfrist nach dem Inkrafttreten des neuen Chemikalienrechts immer mehr auf neu erworbenen Haushaltprodukten wie Reinigungsmitteln, Abwaschmaschinentabs, Imprägniermitteln, Druckertinte oder Mückensprays antreffen. Auf allen Chemikalien – jenen fürs Gewerbe, für den Haushalt, Garten sowie den Heim- und Hobbybereich – werden im Gegenzug die Giftbänder und Giftklassen allmählich verschwinden.

Die Kampagne richtet sich an die allgemeine Bevölkerung als Hauptzielgruppe, macht auf die neuen Gefahrensymbole aufmerksam und kommuniziert visuell, dass die für den sicheren

Gebrauch von Chemikalien wichtigen Informationen wie Gefahrensymbole, Gefahrenbezeichnungen und weitere Hinweise auf Etiketten und Verpackungen zu finden sind.

Die Kampagne wird mit der Einführung des neuen Chemikalienrechts lanciert. Sie umfasst den Aushang von F12-Plakaten an den Verkaufsstellen von Chemikalien wie Supermärkten etc. Es werden Give-aways, die auf die neuen Gefahrensymbole aufmerksam machen, in Detailhandelsläden verschenkt. Beim Verkauf von gefährlichen Chemikalien wird auch ein Informationsfolder abgegeben.

Wohl das wichtigste Informationsmedium wird das Internet sein. Unter [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch) wird eine Homepage aufgeschaltet, wo alle wichtigen Informationen zum Chemikalienrecht abgelegt werden. Diese Homepage wird neben den Links auf Gesetz und Verordnungen auch Erläuterungen zu den verschiedensten Aspekten des Chemikalienrechtes enthalten – so auch Wissenswertes zur Informationskampagne.

Association Européenne pour la Promotion de la Santé

## Preis Ausschreiben «Gesundheit und Betrieb» 2005



Preis CHF 2500.–

**für eine wissenschaftliche Arbeit oder Intervention auf dem Gebiet der betrieblichen Gesundheitsförderung in Form von Empfehlungen, Mitteilungen oder Ausbildungen in einem Betrieb, einer Verwaltung oder anderen Institution.**

Der Preis wird alljährlich von einer Jury der schweizerischen Sektion der Association Européenne pour la Promotion de la Santé (AEPS) verliehen für Arbeiten auf dem oben erwähnten Gebiet. Die Arbeiten müssen sich auf die Erforschung oder Förderung der Gesundheit im betrieblichen Rahmen beziehen und ein konkretes Interesse für die Gesundheit am Arbeitsplatz darstellen.

Als Club Européen de la Santé im Jahr 1970 gegründet, hat sich die AEPS bereits früh zum Ziel gesetzt, die Gesundheit in den Betrieben zu fördern, um damit eine zeitgemässe Politik im Umgang mit menschlichen Ressourcen zu verfolgen. Zu diesem Zweck ist die AEPS bestrebt, auf Neuerungen und Initiativen im genannten Gebiet Acht zu geben, um diese zu ermutigen und nicht nur in der Arbeitswelt, sondern auch in einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen.

Die Bewerber sind gebeten, ihre Arbeiten in Form einer Zusammenfassung (maximal 2 A4-Seiten) an die unten stehende Adresse einzureichen. Die Zusammenfassung sollte den Zusammenhang, die Ziele, den Inhalt und die Standpunkte kenntlich machen. Weitere Auskünfte können unter gleicher Adresse eingeholt werden.

### Einreichungsfrist

15. September 2005 (Datum des Poststempels)

### Preisverleihung

Im Dezember 2005 anlässlich der Generalversammlung der Association Européenne de la Santé in Dresden (Deutschland)

### Adresse

Sekretariat der Schweizerischen Sektion der Association Européenne de la Santé, Carrefour Prévention, Postfach 567, CH-1211 Genf 4

### E-Mail-Adressen

[corinnewahl@bluewin.ch](mailto:corinnewahl@bluewin.ch), [roger.darioli@hospvd.ch](mailto:roger.darioli@hospvd.ch)

Frau Corinne Wahl  
Generalsekretärin

Prof. Dr med. Roger Darioli  
Präsident

Im vergangenen Jahr 2004 wurden folgende Betriebe und Projekte von der AEPS mit Preisen bzw. einer Würdigung ausgezeichnet:

1. PMSE AG Rieker-Seydoux in CH-1219 Le Lignon (Prévention et Maintien de la Santé en Entreprise) für vorbildliche Arbeiten und Interventionen zu Gunsten von mittleren und namentlich kleinen Betrieben.
2. Bühler AG in CH-9240 Uzwil für einen vorbildlichen interaktiven Sicherheitsparcours der Bühler-Belegschaft zum Thema «Sicherheit und Gesundheitsschutz», der von den Lehrlingen im Betrieb realisiert wurde.
3. Max Schweizer AG, malen – gestalten – gipsen – isolieren, in CH-8051 Zürich für originelle und erfolgreiche Aktivitäten der eigenen betrieblichen Gesundheitsförderung.



Dr. Peter Meier, Amt für Wirtschaft und Arbeit, Arbeitnehmerschutz, Zürich

Arbeits- und Leistungsfähigkeit verändern sich im Alter. Wer es ernst meint mit den über 50-Jährigen, muss ihre Arbeitsbedingungen ändern. Das kommt auch den Jüngeren zugute, die sich oft mit 30 Jahren überfordern, von Projekt zu Projekt hetzen, ohne Pausen und ohne Urlaub. Mit der Gesundheit müssen auch die Jungen schonend umgehen, sollen die nächsten 35 Jahre ohne Verschleiss überstanden werden. Nicht die Menschen müssen den Arbeitssystemen und -strukturen angepasst werden, sondern die Arbeitssysteme und -strukturen den Menschen.

# Altersgerechte Arbeitsbedingungen



Altersgerechte Arbeitsbedingungen als Daueraufgabe in einer immer älter werdenden Gesellschaft.

Folgende Auswirkungen sind u. a. zu erwarten:

- Rückgang der Bevölkerung im Erwerbsalter
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über 45 Jahre bilden erstmals die Mehrheit im Unternehmen
- Der Anteil der jungen Arbeitskräfte nimmt deutlich ab
- Die Bevölkerung nach dem Erwerbsleben wird zur grössten Altersgruppe

In Zukunft stehen damit Unternehmen, Arbeitnehmende und politisch Verantwortliche vor folgenden historischen Herausforderungen:

- die Produktivität der Unternehmen mit Arbeitnehmenden über 45 Jahre zu sichern
- das BIP trotz der demografischen Veränderungen soweit zu steigern, dass die soziale Lebensqualität für alle gesichert werden kann
- die Produktivitätspotenziale von neuen Technologien und älteren Menschen bestmöglich zu nutzen und in Verbindung zu bringen
- Europas Konkurrenzfähigkeit mit der ältesten Bevölkerung im globalen Wettbewerb zu erhalten oder gar zu verbessern

## 1. Eine historische Herausforderung als Chance

Im letzten Jahrhundert hat sich die Lebenserwartung in der Schweiz und im grössten Teil der EU-Länder verdoppelt. Diese Erhöhung gründet auf den Fortschritten in der Medizin, den Verbesserungen im Gesundheitswesen und in besonderem Ausmass auf den grossen Veränderungen im Arbeitsleben.

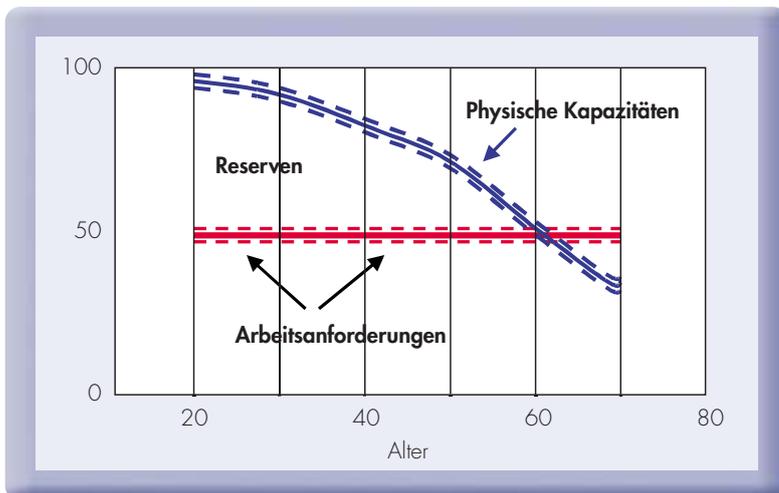
Noch nie waren Europas Gesellschaften und Arbeitnehmende so alt wie heute und noch nie war der Nachwuchs an jungen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern so gering, wie er es in den nächsten Jahrzehnten sein wird. Viele Industrieunternehmen weisen nach Jahrzehnten bedeutender Personalreduktionen und beschränkter Personalaufnahme ein relativ hohes Alter der

Arbeitnehmenden auf. Die Sicherung der «Humanressourcen» – der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – sind daher für viele Unternehmen von strategischer Bedeutung. Die menschlich und wirtschaftlich wichtigste Lösung ist ein längerer Verbleib der älteren Mitarbeitenden im Unternehmen und in der Arbeitswelt generell.

## 2. Altersverträglichkeit der Arbeitssysteme und -strukturen

Trotz der offensichtlich gegenläufigen demografischen Entwicklung ist eine jugendliche Ausrichtung der Betriebe, ihrer Arbeitsorganisation und ihrer Kultur geblieben. Die Arbeitsanforderungen sind immer noch überwiegend am jungen, männlichen, gesunden und inländischen Arbeitnehmenden ausgerichtet. Diese Gruppe ist entgegen landläufiger Vorstellung nicht die dominante, sondern sie bildet mit vielen anderen Personal-Gruppen eine Vielfalt.

Mit dem Älterwerden der Erwerbstätigen bei gleich bleibenden Arbeitsbedingungen geht sukzessive die Abstimmung zwischen Arbeitsfähigkeit und Arbeitsanforderung verloren. Vermehrte körperliche Überforderung und geistige Unterforderung führen zu Produktivitätsverlusten, Anstieg von erschöpfungsbedingten Krankheiten und schleichendem sozialem Ausschluss älterer, leistungsfähiger Menschen in Richtung Frühpensionierung. Die altersspezifische Zunahme der Krankheiten ist nicht primär altersbedingt, sondern ein strukturelles Ergebnis fehlender Ausrichtung der Arbeitsprozesse und Beziehungen auf die verschiedenen Generationen.



## 3. Die Generationen-Balance als Personalstrategie bis 2050

Die Personalstrategie der Zukunft bei dem knapper und älter werdenden Arbeitskräftepotenzial lautet – über alle Branchen und Qualifikationen hinweg – «Generationenbalance» (Karazman 2001).



Erfahrungsaustausch zwischen Generationen

Diese Strategie besteht aus vier Kernzielen:

1. längerer Verbleib der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Unternehmen
2. nachhaltige Integration junger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
3. systematischer Know-how-Transfer zwischen den Generationen
4. ergonomischer Umbau durch Ausrichtung der Arbeitsorganisationen an ältere Arbeitnehmende und ergonomische Rationalisierung besonders belastender Arbeitsplätze

Die Vision ist, ein Unternehmen zu formen, das für alle drei Generationen (<30 J., 30–45 J., 45+) eines Arbeitslebens optimale Produktivitätsbedingungen bietet, von allen drei Generationen die jeweils besten Erträge generiert und alle Generationen gesund, interessiert und motiviert bis zum regulären Pensionierungsantritt arbeiten lässt.

## 4. Altersgerechte Arbeitsgestaltung

Ein möglicher Massnahmenkatalog für altersstabile Arbeitsplätze kann wie folgt aussehen:

### 4.1. Technisch-organisatorische Massnahmen:

- Verkürzung der täglichen Arbeitszeit
- mehr Erholungspausen
- Belastungswechsel durch Arbeitsplatz oder Tätigkeit
- Umteilung auf altersadäquate oder altersstabile Arbeitsfelder

- Ausscheiden aus dem Arbeitsleben nach flexibler Arbeitszeitgrenze
- Entwickeln von Arbeitsplätzen mit altersunabhängigen Arbeitsbedingungen
- Reduzierung der Arbeitsbelastungen durch geringere Verweildauer am angestammten Arbeitsplatz

#### 4.2. Organisatorische Massnahmen

- Gleichmässige Arbeitsverteilung über die Einsatzzeit und erholungswirksame Pausen
- Verbesserung der Einsatzfähigkeit durch bessere Ausbildung und Trainings

#### 4.3. Individuelle Massnahmen

- Medizinische Vorsorge, Beratung zur gesundheitsfördernden Lebensführung, richtige Ernährung etc.
- Vermeidung übermässiger Stresssituationen

## 5. Umsetzung im Betrieb

Erfahrungen zeigen, dass die Beschäftigung mit der Altersproblematik im Betrieb wenig systematisch und auf unterschiedlichen Niveaus stattfindet. Hier der Vorschlag einer systematischen Vorgehensweise in einem Unternehmen:

### 1. Stufe:

#### Ermittlung der Altersstruktur

Die derzeitige Altersverteilung im Betrieb wird untersucht. In Szenarien wird die Altersverteilung und Besetzung in drei, fünf und zehn Jahren prognostiziert. Derzeitige Einstellungspraktiken und -grundsätze werden überprüft. Anschliessend wird der Handlungsbedarf ermittelt.

### 2. Stufe:

#### Auflistung und Bewertung aller derzeitigen Arbeitsplätze des Betriebes

Sie beginnt mit der Auflistung aller altersgerechten Arbeitsplätze. Dann folgt die Differenzierung: Auflistung der Arbeitsplätze, die kurzfristig altersgerecht zu machen sind und aller derzeit sicher nicht altersgerechten Arbeitsplätze. Anschliessend werden eventuelle Umbesetzungen geprüft.

### 3. Stufe:

#### Erarbeitung eines Katalogs für kurz- und mittelfristige Massnahmen

Die Leistungsvorgaben in der Gruppe werden geändert, ergonomische Verbesserungen in Angriff genommen. Die Einführung einer echten Altersteilzeit bei gleichzeitig altersgerechter Arbeitsgestaltung sowie die Reduzierung/Befreiung von Arbeiten in der Nachtschicht für über 50-Jährige kommen hinzu.

### 4. Stufe:

#### Erarbeitung eines Katalogs langfristig wirksamer Massnahmen

Beurteilung aller problematischen «nicht altersstabilen Hochrisikoarbeitsplätze» durch eine umfassende Gefährdungsbeurteilung und Mitbestimmung der Betroffenen. Erarbeitung von Massnahmenvorschlägen, z. B. Laufbahnplanung und gezielte, individuelle Fortbildungsmassnahmen für alle Mitarbeitenden an schweren bzw. problematischen Arbeitsplätzen, Angebote altersspezifischer Modelle der Arbeitszeitreduzierung unter Berücksichtigung der Verdienstsicherung.



Laufbahnplanung und gezielte, individuelle Fortbildungsmassnahmen sind langfristig wirksam.

#### Literatur:

Juhani Ilmarinen: Arbeitsfähigkeit 2010 – Was können wir tun, damit Sie gesund bleiben?  
VSA-Verlag 2002, 359 Seiten, CHF 36.–, ISBN 3-87975-840-9



Mayra Dos Santos Lira, Arbeitsinspektorin/Arbeitspsychologin, Eidgenössische Arbeitsinspektion, seco, Lausanne



Dr. Jean-Pierre Matthieu, Arbeitsinspektor, Eidgenössische Arbeitsinspektion, seco, Zürich



Christine Pitteloud, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Arbeitnehmerschutz – Direktion für Arbeit, seco, Bern

Die unablässige Weiterentwicklung der technischen Überwachungseinrichtungen, ihre einfache Anwendung und ihre Perfektion stellen für zahlreiche Unternehmen einen klaren Anreiz dar, solche Einrichtungen anzuschaffen. Überwachungsmassnahmen sind jedoch nicht immer gesetzlich abgesegnet und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Gesundheit der Belegschaft sollten nicht unterschätzt werden.

# Überwachungssysteme: Fluch oder Segen?

## Breite Palette von Mitteln

Es gibt zum heutigen Zeitpunkt eine ganze Reihe von Massnahmen zur Überwachung der Arbeitnehmer und es ist fast unmöglich, an dieser Stelle eine ausführliche Aufzählung der diversen Möglichkeiten vorzunehmen. Unter die gebräuchlichsten Überwachungsmittel fallen Telefon, Kamera, Mikrofon, GPS-Ortungssysteme, magnetische Zutrittskarten sowie die durch die moderne Informatik gegebenen Mittel (zum Beispiel Spioniersoftware). Diese Werkzeuge können sowohl auf sehr einfache wie auch auf sehr komplizierte Weise eingesetzt werden, je nachdem ob eine globale Kontrolle der Mitarbeiter-tätigkeiten oder die Überwachung des Verhaltens eines jeden Einzelnen gewünscht wird. Mit der Installation von derartigen Überwachungsmitteln werden diverse Interessen ver-

folgt: Sicherheit von Geldtransporteuren durch GPS-Ortungssysteme, Vorbeugung gegen mögliche Veruntreuungen durch Mitarbeitende innerhalb des Betriebs dank Videoüberwachung, Schutz vor Missbrauch bei der Benutzung von Telefon und Internet mit Hilfe spezifischer Software usw.

## Manchmal Schutz, oft Stress

Der Einsatz von solchen Überwachungsmitteln unterliegt bestimmten Bedingungen, da diese für die persönliche Integrität sowie für die Gesundheit der Belegschaft folgenschwere Auswirkungen haben können. Es ist deshalb wichtig, an dieser Stelle an die psychologischen Auswirkungen zu erinnern,



Überwachung durch Spioniersoftware?

die solche Systeme auf die Arbeitnehmer haben können. Man nimmt an, dass unter bestimmten Umständen, zum Beispiel bei einem hohen Überfallrisiko (Geldtransporte, Bankangestellte usw.), die Überwachung positive Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Arbeitnehmer haben kann, da sich diese dadurch besser geschützt fühlen. Allgemein stellt jedoch die Überwachung für die Belegschaft einen beträchtlichen Stress dar.

Die Tatsache, beobachtet und kontrolliert werden zu können, erzeugt bei den Arbeitnehmern einen konstanten Druck, insbesondere im Zusammenhang mit der Forderung, dauernd leistungsfähig sein zu müssen. Nach der Einführung eines Überwachungssystems stellt man zunächst oft eine Produktivitätszunahme fest. Allerdings gerät dieser positive Aspekt schnell ins Hintertreffen, denn der mit der Überwachung verbundene Stress verursacht mittel- und längerfristig eine erhebliche Senkung der Produktivität sowie eine Erhöhung der Fehleranfälligkeit.

### Überwachung erfordert Information

Die Gesundheit und das seelische Wohlbefinden der Belegschaft sind ebenfalls betroffen, was auch Auswirkungen auf die allgemeine Arbeitsstimmung innerhalb des Betriebs hat. Bei den Arbeitnehmern kommt mit der Zeit das Gefühl auf, dass Quantität vor Qualität kommt und dass die Vorgesetzten kein Vertrauen in sie haben. Dieses negative Gefühl, die Angst, den Arbeitsplatz im Falle eines Fehlers verlieren zu können, sowie der andauernde Stress verursachen eine Senkung der Zufriedenheit bei der Arbeit, die ihrerseits die Motivation der Belegschaft und folglich ihre Wirksamkeit betrifft. Eine neue Studie des seco zeigt, dass die jährlich durch den Stress anfallenden Kosten auf CHF 4,2 Mia. geschätzt werden, was 1,2% des Bruttoinlandsprodukts bedeutet. Darauf fallen CHF 2,4 Mia. auf die Abwesenheiten und Produktionseinbussen. Daneben stellt man auch eine hohe Fluktuation der Belegschaft fest, was weitere Mehrkosten verursacht.

Bestimmte Faktoren können die Auswirkungen der Überwachungssysteme bei den Arbeitnehmern positiv beeinflussen:

- Befragung der Arbeitnehmer vor der Einführung von Überwachungsmassnahmen (Notwendigkeit, Absicht und spezifische Anwendung des Systems)
- Information über das Vorhandensein des Systems
- Teilnahme der Arbeitnehmer an der Entscheidungsfindung im Hinblick auf die Anwendung des Systems
- Aufbereitung der durch das Überwachungssystem erhaltenen Daten

Falls die Einführung von technischen Überwachungssystemen nicht umgangen werden kann, ist es äusserst wichtig, die notwendigen Massnahmen zu ergreifen, um die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Arbeitnehmer zu reduzieren.



Videüberwachung

### Rechtlich nicht unproblematisch

Vom strafrechtlichen Gesichtspunkt her gesehen stellen sich mit der technischen Überwachung der Arbeitnehmer diverse Probleme: Die technische Überwachung kann unter Umständen eine strafbare Handlung gegen den Geheim- oder Privatbereich darstellen (Art. 179<sup>bis</sup> bis 179<sup>quater</sup> und 179<sup>sexies</sup> des Schweizerischen Strafgesetzbuchs, SR 311.0). Der Datenschutz muss ebenfalls gewährt sein – im Hinblick auf die Sammlung, die Aufbereitung und die Aufbewahrung der Daten, gemäss dem Bundesgesetz über den Datenschutz (SR 235.1) und der diesbezüglichen Verordnung (SR 235.11). Es ist hier noch anzuführen, dass diese beiden Aspekte sowohl die Arbeitnehmer eines Betriebs als auch Dritte betreffen (gefilmte Passanten und Kunden, deren Gespräche aufgezeichnet werden).

Was das Arbeitsverhältnis angeht, ist das Schweizerische Obligationenrecht (SR 220) anzuführen, das die Normen über den Schutz der Persönlichkeit enthält, wovon man ein Verbot ableiten kann im Hinblick auf die Überwachung des Verhaltens der Arbeitnehmer. Das Schweizerische Obligationenrecht regelt auch die Wiedergutmachung des vom Arbeitnehmer eventuell erlittenen Schadens. Wir beschränken uns jedoch an dieser Stelle auf eine Untersuchung des öffentlichen Arbeitsrechts, das heisst auf das Arbeitsgesetz (ArG, SR 822.11) sowie auf die Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3, SR 822.113).

Im Wissen um den technischen Fortschritt und die damit verbundene ungewollte Weiterentwicklung der Überwachungssysteme sowie um den Umstand, dass die Gesundheit des Arbeitnehmers auch psychosoziale Elemente aufweist, hat der Bundesrat die Anwendung von Überwachungssystemen in Artikel 26 ArGV 3 folgendermassen geregelt:

## Art. 26 ArGV 3

<sup>1</sup> Überwachungs- und Kontrollsysteme, die das Verhalten am Arbeitsplatz überwachen sollen, dürfen nicht eingesetzt werden.

<sup>2</sup> Sind Überwachungs- oder Kontrollsysteme aus anderen Gründen erforderlich, sind sie insbesondere so zu gestalten und anzuordnen, dass die Gesundheit und die Bewegungsfreiheit der Arbeitnehmer dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Art. 26 ArGV 3 enthält ein allgemeines Verbot im Hinblick auf die Überwachung des Verhaltens des Arbeitnehmers mit Hilfe von technischen Überwachungssystemen. In diesem Zusammenhang ist zuerst das Verhaltenskonzept des Arbeitnehmers zu definieren, das vom Leistungskonzept, dessen Kontrolle erlaubt ist, klar unterschieden werden muss. Da es oft schwierig ist, diese beiden Konzepte auseinanderzuhalten – dies umso mehr, als ein Überwachungssystem, je nachdem wie es installiert ist, entweder die Leistung des Arbeitnehmers oder sein Verhalten kontrollieren kann. Allgemein kann man die Leistungskontrolle von der Verhaltenskontrolle gemäss dem folgenden Grundsatz unterscheiden: Die Leistungskontrolle dient zur Messung der Ergebnisse (zum Beispiel die Anzahl der während eines Tages hergestellten Einheiten oder die anonymen Statistiken bezüglich der Anzahl an offenen oder bearbeiteten Informatikdateien), während die Verhaltenskontrolle einen grossen Teil der Tätigkeiten des Arbeitnehmers detailliert nachzuzeichnen und diese auf die Arbeitszeit zu verteilen versucht.

## Grundsatz der Verhältnismässigkeit

Art. 26 ArGV 3 gestattet die Installation von Systemen, die theoretisch die Überwachung des Arbeitnehmers erlauben, wenn besagte Systeme einem anderen Zweck als der Überwachung des Verhaltens des Arbeitnehmers dienen. In diesem Fall muss jedoch die dringende Notwendigkeit hierfür vorhanden sein. Diese Notwendigkeit sollte gründlich überdacht werden und die Freiheitseinschränkung des Arbeitnehmers sorgfältig gegen die Interessen des Arbeitgebers abgewogen werden. Dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit gebührt hier besondere Beachtung: Der Eingriff in die Freiheit und in die Persönlichkeit des Arbeitnehmers (Gesundheitsschutz) muss in einem vernünftigen Verhältnis mit dem angestrebten Ziel stehen. Eine theoretische Erhöhung des Umsatzes legitimiert zum Beispiel nicht die dauernde Überwachung des Arbeitnehmers. Andererseits berechtigt die Notwendigkeit zur Einhaltung des Gesetzes (Verpflichtung der Spielkasinos, mit einem Videoüberwachungssystem ausgerüstet zu sein, gemäss Art. 30 der Verordnung über Glücksspiele und Spielbanken SR 935.521.21) die Installation von Überwachungskameras. Eine häufig vorgebrachte Rechtfertigung zur Installation von Überwachungssystemen ist der Betriebs- und der Arbeitnehmerschutz sowie der Schutz von Drittpersonen. Bevor man die Notwendigkeit eines Überwachungssystems aus oben ge-

nannten Gründen in Erwägung zieht, sollte man das spezifische Arbeitsumfeld berücksichtigen: Wenn ein Überwachungssystem in einer Bank durchaus Sinn macht, ist dies für einen Gemüseladen sicher weniger der Fall.

## Der Situation angepasst

Falls die dringende Notwendigkeit gegeben ist, sollte man bei der Wahl eines Überwachungssystems ebenfalls dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit Rechnung tragen: Dieses sollte so beschaffen sein, dass es die persönliche Sphäre des Arbeitnehmers so wenig wie möglich verletzt und dabei dennoch den gewünschten Zweck erfüllt. Mit anderen Worten: Man wird in jedem Fall untersuchen müssen, ob es nicht eine andere, weniger einschränkende Möglichkeit gibt, um zum selben Ziel zu gelangen. Die Installation eines Überwachungssystems sollte in jedem Fall der gegebenen Situation angepasst sein. Eine Telefonabhöreinrichtung zum Beweis des Abschlusses von Handelsgeschäften sollte vom Arbeitnehmer ein- und ausgeschaltet werden können. Überwachungskameras innerhalb eines Bankunternehmens sollten nach Möglichkeit nicht direkt auf den Arbeitnehmer, sondern auf die von den Kunden benutzte Fläche gerichtet sein. Software zur Internetzugangskontrolle sollte so konfiguriert werden, dass sie anonymisierte Daten liefert. Ein wesentliches Element im Zusammenhang mit der Installation eines Überwachungssystems sind Orientierung und Mitspracherecht des Arbeitnehmers gemäss den allgemeinen Grundsätzen des ArG (Art. 48).

Überwachungssysteme können erlaubt werden, wenn die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen erfüllt sind. In Anbetracht der negativen Einflüsse auf die Gesundheit des Arbeitnehmers und der begrenzten Effizienz stellen sie jedoch in den seltensten Fällen ein «Allheilmittel» für den Betrieb dar. Wenn immer möglich sollten Präventionsmassnahmen den Vorrang erhalten. Auch im Zeitalter der Fernsehrealität und des Sicherheitswahns stellen Respekt und Schutz des Arbeitnehmers konkrete Werte dar, die niemals vernachlässigt werden dürfen.



Überwachungssysteme: Dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit gebührt besondere Beachtung.



Dr. Serge Pürro,  
Stv. Geschäftsführer  
EKAS, Luzern

## Europäische Woche für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2005

Jede fünfte Person in der Schweiz fühlt sich von belästigendem Lärm am Arbeitsplatz gestört. Lärm wirkt als Stressfaktor und führt indirekt zu mehr Unfällen, Krankheiten und damit auch zu einer Reduktion der Arbeitsleistung und -motivation. Lärm am Arbeitsplatz kann aber auch irreversible Gehörschäden bewirken. Jedes Jahr anerkennt die Suva gegen 600 Fälle von berufsbedingter erheblicher Schädigung des Gehörs.

# «Schluss mit Lärm!»

Im Rahmen der jährlich durchgeführten «Europäischen Woche für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit» wird eine Kampagne lanciert, um Beispiele «guter Praxis» in der Verminderung von Lärm am Arbeitsplatz zu fördern und bekannt zu machen. Die Kampagne läuft unter Federführung der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Über 25 Länder – auch die Schweiz – nehmen daran teil. Start war europaweit am 20. April mit der Ankündigung der verschiedenen Aktivitäten. Die Aktionen sind auf den Arbeitsplatz ausgerichtet, und alle Institutionen im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz sowie Gewerkschaften, Unternehmen, Manager, Beschäftigte und Sicherheitsbeauftragte sind eingeladen, sich zu beteiligen und eigene Aktivitäten zu organisieren. Dazu können spezielle Audits und Aktivitäten zur Risikoeinschätzung am Arbeitsplatz gehören, die Veranstaltung von Kursen, die Verteilung von Informationsmaterial, die Einleitung einer neuen Arbeitsplatzpolitik wie auch von Programmen im Bereich Vorschlagswesen.

### Gehörgefährdung und berufliche Lärmschwerhörigkeit in der Schweiz

Nach wie vor sind in der Schweiz rund 200 000 Beschäftigte am Arbeitsplatz einer Lärmbelastung ausgesetzt, die auf die Dauer das Gehör gefährdet. Wo dies überall der Fall ist und



welche Berufe – vom Forstarbeiter bis zum Orchestermusiker – gefährdet sind, geht aus den allgemeinen Lärmtabellen der Suva hervor, die kostenlos erhältlich und im Internet zum Download verfügbar sind ([www.suva.ch](http://www.suva.ch)).

Immerhin sind den letzten Jahren Fortschritte zu verzeichnen: Moderne Maschinen sind häufig weniger laut als früher, und der Griff zum Gehörschutz wird bei lärmigen Arbeiten zunehmend zur Selbstverständlichkeit. Die erfreuliche Folge zeigt sich bei den jährlich über 45 000 Gehöruntersuchungen auf den Audiomobilen der Suva: Wiesen vor 30 Jahren noch über 35 Prozent der untersuchten Personen eine Schädigung des Gehörs auf, so sind es heute nur noch 11 Prozent.

### Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz

Die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz wurde von der Europäischen Union gegründet, um Unterstützung bei der Deckung des Informationsbedarfs im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit zu leisten. Das Ziel der Agentur mit Sitz in Bilbao, Spanien, besteht darin, die Lebenssituation der Menschen bei der Arbeit zu verbessern, indem sie den Fluss technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Informationen zwischen all denjenigen anregt, die von Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit betroffen sind.

### Auch Preisverleihung

In der Schweiz sind 2005 zwei Tagungen zum Thema «**Lärm am Arbeitsplatz**» geplant: Die Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS) widmet die diesjährige Schweizerische Tagung für Arbeitssicherheit (**STAS 2005**) dem Thema Lärm, und die Schweizerische Gesellschaft für Arbeitshygiene plant einen Kongress für Architekten und Bauingenieure.

Darüber hinaus werden anlässlich einer **Preisverleihung**, die in der «**Europäischen Woche**» vom **24. bis 28. Oktober** stattfindet, Unternehmen ausgezeichnet, die einen herausragenden

## Hintergrund zur Europäischen Woche für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Die vom 24. bis 28. Oktober 2005 angesetzte Woche ist eine Informationskampagne, mit der Aktivitäten ins öffentliche Bewusstsein gehoben und gefördert werden sollen, durch die sichere und gesunde Arbeitsplätze in Europa geschaffen werden. Die Europäische Agentur ist für die Koordinierung zuständig; Veranstaltungen werden in den Mitgliedsstaaten, den EFTA- und Kandidatenländern stattfinden. Die Teilnahme von Beschäftigten und ihren Vertretern soll angeregt und Verbindungen zu anderen Organisationen, Unternehmen oder Unterauftragnehmern sollen aufgenommen werden, um gemeinsam Aktivitäten durchzuführen.

Beitrag zur Prävention von Risiken und Belästigungen durch Lärm am Arbeitsplatz geleistet haben.

Weitere Informationen zu den schweizerischen Aktivitäten finden sich auf den speziell dafür eingerichteten Seiten des schweizerischen Portals für die EU-Zusammenarbeit:  
[www.osha-focalpoint.ch](http://www.osha-focalpoint.ch)

### **Multidisziplinäres Zusammentreffen von Spezialisten der Gesundheit am Arbeitsplatz, der Ingenieure und Architekten**

Die Schweizerische Gesellschaft für Arbeitshygiene organisiert einen nationalen Kongress zum Thema «Die Akustik und störender Lärm am Arbeitsplatz» am **17. Oktober 2005** in der Aula der Universität Bern. Obwohl der Lärm in Bürogebäuden kaum je die Grenze der Gehörgefährdung erreicht, kann er die Beschäftigten allzu oft in ihrem Komfort, ihrem Wohlbefinden und ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Das Arbeitsgesetz schreibt Richtwerte vor, die bei der Erstellung von Büros beachtet werden sollen. Anlässlich dieser Tagung werden zwei Themenbereiche zur Sprache kommen: einerseits alles, was mit dem Schutz der Beschäftigten zusammenhängt, andererseits die Massnahmen und Lösungen, die dazu beitragen, akustische Störungen zu vermindern, unter anderem in Grossraumbüros oder in einem Callcenter.

Weitere Information: [www.sgah.ch](http://www.sgah.ch)

### **Die Koordination der schweizerischen Aktivitäten wird durch das Staatssekretariat für Wirtschaft, seco, wahrgenommen.**

#### **Auskünfte:**

seco – Grundlagen Arbeit und Gesundheit  
Frau Maggie Graf, Tel. 043 322 21 13  
E-Mail: [maggie.graf@seco.admin.ch](mailto:maggie.graf@seco.admin.ch)

Suva – Bereich Physik, Team Akustik  
(für Fragen zur Gehörgefährdung) Tel. 041 419 54 94  
E-Mail: [akustik@suva.ch](mailto:akustik@suva.ch)

#### **Ankündigung:**

**Reservieren Sie den 11. Oktober 2005**

# **10. Schweizerische Tagung für Arbeitsicherheit (STAS 2005) in Luzern, Casino**

Die STAS 2005 widmet sich im Rahmen der europäischen Woche von 2005 dem Lärm am Arbeitsplatz. Hauptthemen sind die Gehörgefährdung und die Lärmbelästigung.

Bei der Gehörgefährdung wird der Vergleich mit der EU gemacht. Dort ist der untere Auslösewert auf 80 dB(A) gesenkt worden. Die Erfahrungen mit der neuen Richtlinie werden aus österreichischer Sicht dargestellt. Im Vergleich dazu wird das Programm zur Verhütung der Lärmschwerhörigkeit in der Schweiz präsentiert. Der Noise-Consultant von CEN erläutert in seinem Referat die Bedeutung des Lärms in der Normung für Maschinensicherheit.

Die Lärmbelästigung und der Umgang mit den Grenzwerten des ArG aus Sicht der Behörden wie auch aus der Praxis durch Bauplaner bilden einen weiteren Themenblock.

Die Tagung wird abgerundet mit ergänzenden Spezialthemen wie «Lärm und Mutterschaftsschutz», der neuste Stand der Gehörschutzmittel kommt zur Sprache sowie die Signalwahrnehmung, d. h. die Unfallgefährdung im Zusammenhang mit akustischen Einwirkungen.

Die Referate-Auswahl bietet eine ausgewogene Mischung aus gesetzlichen Rahmenbedingungen und Fachwissen einerseits sowie praktischen Beispielen und Handlungstipps andererseits.

Interessenten melden sich bitte direkt beim Tagungsbüro:  
Frau Yvette Schwarz,  
E-Mail: [yvette.schwarz@suva.ch](mailto:yvette.schwarz@suva.ch)  
Tel.: 041 419 55 57  
Fax: 041 419 57 28

## Fünffjahresbericht der Unfallstatistik UVG 1998 bis 2002

Personen mit hoher Unfallhäufigkeit im Beruf verursachen auch mehr Freizeitunfälle. Dies – zusammen mit vielen weiteren Erkenntnissen und Hinweisen – ist dem neuen Fünffjahresbericht der Unfallstatistik zu entnehmen.

# Verkehrsunfälle verursachen immer höhere Kosten

477 000 Freizeitunfälle haben die Schweizer Unfallversicherer im Jahr 2003 registriert – so viele wie noch nie seit der Einführung des Unfallversicherungsgesetzes (UVG) im Jahr 1984. Trotz dieses Höchststandes liegt die Gesamtzahl aller neu registrierten Unfälle und Berufskrankheiten mit 753 000 deutlich unter den Rekordjahren 1986 bis 1992. Grund dafür ist der erfreuliche Rückgang der Berufsunfälle, die mit 257 000 einen neuen Tiefststand erreicht haben. Für den Rückgang der Berufsunfälle verantwortlich sind hauptsächlich die Präventionsmassnahmen sowie der Rückgang des Berufsunfallrisikos durch die strukturelle Veränderung der Wirtschaft. So hat die Zahl der Vollbeschäftigten im Produktionssektor zwischen 1990 und 2002 um 20 Prozent abgenommen. Im Dienstleistungssektor, der ein wesentlich tieferes Unfallrisiko aufweist, hat sie gleichzeitig um 15 Prozent zugenommen. Eine Rolle spielt auch die veränderte Zusammensetzung der Erwerbstätigen. Der Anteil der Jungen geht zurück, jener der Frauen nimmt zu. Junge verursachen mehr Unfälle als Ältere, Frauen weniger als Männer.

### Rekordhohe Kostensteigerung

Besorgnis erregend ist die Kostensteigerung. 2002 wurden von den UVG-Versicherern 4,2 Milliarden Franken aufgewendet. Das sind 8,7 Prozent mehr als im Vorjahr und damit die höchste jährliche Zuwachsrate seit 1992. Rund 61 Prozent der Kosten entfallen auf die Nichtberufsunfallversicherung (NBUV), 36 Prozent auf die Berufsunfallversicherung (BUV) und 3 Prozent auf die Versicherung für Arbeitslose (UVAL). Von den 4,2 Milliarden Franken Gesamtkosten entfällt nur gut ein Drittel auf Unfälle, die im Jahr 2002 registriert und anerkannt wurden. Fast zwei Drittel stammen von älteren Fällen. Eine Ab- oder Zunahme der Unfälle wirkt sich demzufolge erst mit einiger Verzögerung auf die Kosten aus. Bei den Freizeitunfällen kommen die Verkehrsunfälle besonders teuer zu stehen. Sie sind durchschnittlich gut drei Mal teurer als die übrigen Freizeitunfälle und haben 2002 erstmals Kosten von mehr als einer Milliarde Franken verursacht. Das sind 41 Prozent der gesamten NBUV-Versicherungsleistungen.

Die Sportunfälle machen rund ein Viertel aus. Somit verursachen Verkehrs- und Sportunfälle zusammen zwei Drittel der Kosten der Freizeitunfälle. Neben den direkten Kosten, die von den UVG-Versicherern getragen werden, verursachen die Unfälle und Berufskrankheiten noch weit höhere indirekte Kosten, beispielsweise durch Produktionsausfälle und Sachschäden. Die gesamten volkswirtschaftlichen Kosten der Unfälle betragen rund das 3,5-fache der direkten Kosten.

### Ungleiche Kostenverteilung

Je nach Fall können die Kosten von wenigen Franken bis über eine Million betragen. 80 Prozent der weniger teuren Fälle machen zusammen lediglich rund 10 Prozent der Gesamtkosten aus. Das eine Prozent der teuersten Fälle verursacht hingegen rund 55 Prozent der Kosten. Dabei handelt es sich um Unfälle oder Berufskrankheiten mit Invaliden- oder Hinterlassenenrenten. Männer weisen deutlich höhere Fallkosten auf als Frauen, was nicht zuletzt auf ein unterschiedliches Lohnniveau zurückzuführen ist. Auch das Alter spielt eine Rolle: Die Fallkosten von 55- bis 64-Jährigen liegen ein Mehrfaches über denjenigen von 15- bis 24-Jährigen, was ebenfalls mit dem versicherten Verdienst, aber auch mit der längeren Genesungsdauer zusammenhängt.

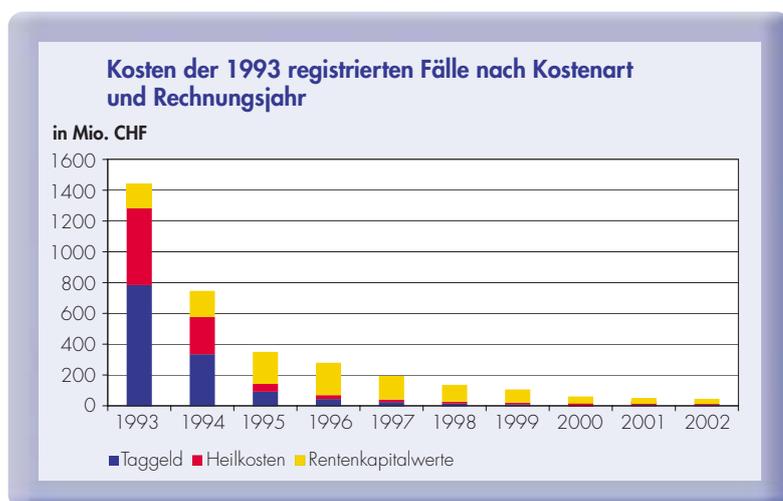


Abbildung 1: Kostenentwicklung

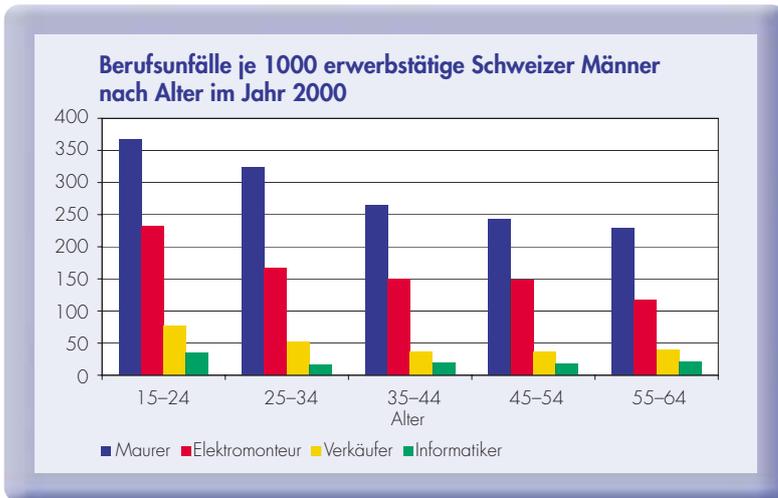


Abbildung 2: Berufsunfälle

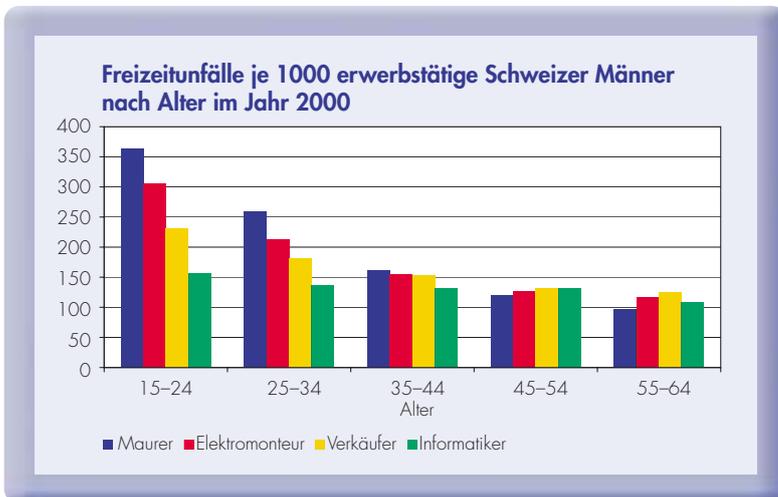


Abbildung 3: Freizeitunfälle

### Neue Analysemöglichkeiten

Dank der Volkszählung 2000 lassen sich erstmals in der Schweiz die Unfallhäufigkeiten verschiedener Berufsgruppen unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht und Staatsangehörigkeit miteinander vergleichen. Es kann auch erstmals eindeutig aufgezeigt werden, dass Personen mit grosser Unfallhäufigkeit im Beruf auch mehr Freizeitunfälle verursachen.

### Erfolgreiche Prävention

Freizeitunfälle verursachen in vielen Betrieben weit mehr Absenzen als Berufsunfälle. Und sie sind auch teurer. Deshalb hat die Verhütung von Freizeitunfällen zentrale Bedeutung. Ein Beispiel für wirksame Präventionsmassnahmen ist die Aktion «Sicherheit bei Grümpeltournieren» der Suva. Bei den von der Suva betreuten Turnieren betrug das Unfallrisiko 4,3 Unfälle pro 1000 Spieler, bei den nicht betreuten 16,7 Unfälle pro 1000 Spieler. Bei der Prävention von Berufsunfällen sind systematische Sicherheitskonzepte in den Betrieben unabdingbar. Aber auch klare, nachvollziehbare Vorschriften sind nötig. Ein Beispiel: Seit Juli 2000 besteht eine Schutzhelmpflicht auf Baustellen. Bereits ein Jahr später hat sich der Anteil der Kopfverletzungen an den Berufsunfällen im Bauhauptgewerbe auf das Niveau des Baunebengewerbes und der übrigen bei der Suva versicherten Branchen gesenkt.

### Unfallstatistik UVG 1998–2002

Die Kommission für die Statistik der Unfallversicherung (KSUV) gibt alle fünf Jahre einen ausführlichen Bericht zur Unfallstatistik heraus. Der Fünfjahresbericht basiert auf den Ergebnissen aller rund 40 UVG-Versicherer, die Arbeitnehmer und registrierte Stellensuchende obligatorisch gegen Berufs- und Freizeitunfälle versichern. In zehn Kapiteln werden darin die wichtigsten Aspekte der Unfallstatistik dargestellt und die Entwicklung der zentralen Kenngrössen nachgezeichnet. Der Tabellenanhang bietet einen umfassenden Überblick über die verfügbaren Statistiken zum Versicherungsbestand, zu den Fällen und Kosten sowie zur Unfallprophylaxe.

Unfallstatistik UVG 1998–2002

Suva Bestell-Nr. 1946/17d, 199 Seiten, CHF 48.–

Online-Bestellung: [www.unfallstatistik.ch](http://www.unfallstatistik.ch)





Etienne Junod,  
Präsident der  
GRMHST, Lausanne

## Vorstellung der Vereinigung «Groupement Romand de Médecine, d'Hygiène et de Sécurité au Travail»

Die Vereinigung «Groupement Romand de Médecine, d'Hygiène et de Sécurité au Travail (GRMHST)» ist eine Sektion von «suissepro», dem schweizerischen Dachverband der Fachgesellschaften für Sicherheit + Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Die GRMHST zählt ungefähr 250 Mitglieder, bestehend je zur Hälfte aus Einzel- und Kollektivmitgliedern (in grosser Mehrheit Unternehmen aus der Westschweiz).

# GRMHST: Wichtiges Forum in französischer Sprache



### Förderung besserer Arbeitsbedingungen

Seit 50 Jahren bemüht sich die GRMHST, die Gesundheit, die Hygiene und die Arbeitssicherheit zu fördern. Dieser Wille äussert sich auch in der fachübergreifenden Zusammensetzung ihrer Mitglieder:

- Arbeitsärzte,
- Arbeitshygieniker,
- Sicherheitsingenieure und Sicherheitsbeauftragte,
- Arbeitsinspektoren,
- Arbeitsergonomen und Arbeitspsychologen,
- Betriebskrankenschwestern,
- Betriebsanitäter,
- Betriebsleiter, -vorgesetzte und -mitarbeiter.

Die GRMHST ist das **einzigste Forum in französischer Sprache**, wo sich alle an den Problemen der Gesundheit und der Arbeitssicherheit interessierten Personen treffen können.

### Aktivitäten der Vereinigung

Die Information der Mitglieder wird mit Hilfe von Fallstudien und Ausbildungsseminaren durchgeführt, an denen die zahlreichen Aspekte im Zusammenhang mit der Arbeitsplatzumgebung und dem Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer erläutert werden:

- Arbeitsdauer,
- chronische Risiken,
- Kontroll- und Messapparate,
- rechtliche Aspekte bei Arbeitsunfällen,
- Einbezug von ASA,
- Fallstudien aus der Perspektive der diversen Akteure,
- Opfer von Arbeitsunfällen und berufliche Wiedereingliederung sowie «herkömmlichere» Themen.

Der Ideen- und Erfahrungsaustausch zwischen Spezialisten verschiedener Fachrichtungen erlaubt sowohl die umfassende als auch die spezifische Kenntnis des Umfelds und der Arbeitsbedingungen unterschiedlicher Branchen. Die Zusammenkünfte und die Sitzungen der Vereinigung werden im Rahmen der Weiterbildung für Spezialisten der Arbeitssicherheit durchgeführt.

### Ideen- und Erfahrungsaustausch auf breiter Basis

Die GRMHST nimmt seit mehr als 30 Jahren auf aktive und konstruktive Weise am Ideen- und Erfahrungsaustausch mit ähnlichen Verbänden und Vereinigungen aus den angrenzenden französischen Departementen teil (Grenoble, Lyon, Besançon und Strassburg), indem sie die **Journées franco-suisse de médecine du travail** organisiert oder daran teilnimmt. Mitglieder der Vereinigung nehmen auch an den Aktivitäten der anderen Fachausschüsse von suissepro teil, insbesondere an denjenigen der Grenzwert-Kommission (s. S. 6). Die Kurse für



Der Vorstand der GRMHST

Spitalsicherheit (vom BBT anerkannte Ausbildung zum Sicherheitsbeauftragten im Spital und Heim mit eidgenössischem Fachausweis), die seit 1989 von der Vereinigung «Groupe-ment romand de sécurité hospitalière (GRS)» und der VESKA/H+Bildung organisiert werden, stossen bei der GRMHST ebenfalls auf grosses Interesse.

### Zukunftsaussichten

In einer Welt mit immer mehr Fachrichtungen ist es unerlässlich, die Übersicht zu bewahren. Die GRMHST hat sich deshalb vorgenommen, eine optimale Struktur (im «önologischen» Sinn) zu bilden: Nur eine gute Zusammensetzung der diversen Rebsorten, in welchen jede ihre eigenen Stärken hervorbringen kann, macht den Wein noch besser. In die Sprache der Arbeitsgesundheit übersetzt bedeutet dies «Pluridisziplinarität». Die von der GRMHST organisierten Zusammenkünfte haben den Ideen- und Erfahrungsaustausch zum Ziel, damit alle Beteiligten ihre Perspektive bereichern können und die Vernetzung zwischen den diversen Partnern verbessert wird. Untersucht werden sowohl die «einfachen» und herkömmlichen Tätigkeitsgebiete (Bau, Landwirtschaft, Gartenbau) wie auch die relativ komplizierten (Spitäler, Gesundheitswesen, Recycling, Verkauf). Die Vereinigung kümmert sich auch um die Probleme der einem hohen Risiko ausgesetzten Bevölkerungsschichten wie

- der Jugendlichen,
- der älteren, am Ende ihrer Arbeitstätigkeit stehenden Arbeitnehmer,
- der selbständig Erwerbstätigen.

Erwähnenswert ist an dieser Stelle auch die Tatsache, dass die atypischen Tätigkeiten sich je länger desto mehr entwickeln (Tele-, Heim-, Teilzeitarbeit).

Die GRMHST konzentriert sich auf die herkömmlichen Risiken (Berufskrankheiten, Chemikalien, Stürze, Maschinen usw.). Ihre besondere Aufmerksamkeit richtet sich auf den Stress, die Gewalt am Arbeitsplatz, die wiederholten Bewegungsabläufe, die Arbeitsorganisation und die mit bestimmten Tätigkeiten in Verbindung gebrachten Krankheiten.

Die Befragung von Angehörigen aller Schichten der Arbeitswelt garantiert die Glaubwürdigkeit der GRMHST. Die Basis-Informationssitzungen sind allen Interessenten zugänglich.

Weitere Informationen betreffend Mitgliedschaft bei der GRMHST: [www.grmst.ch](http://www.grmst.ch)

**Postadresse:** GRMHST, Postfach 732, 1001 Lausanne

Der für seine Mitglieder repräsentative Ausschuss der GRMHST besteht aus Arbeitsärzten, Arbeitshygienikern, Ingenieuren und Spezialisten der Arbeitssicherheit sowie aus Betriebskrankenschwestern.

**Prävention in einer globalisierten Welt – Erfolg durch Partnerschaften** ist das Motto des XVII. Weltkongresses für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, der vom 18. bis 22. September 2005 in Orlando, Florida, USA, stattfindet.

## XVII. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in Orlando

Der Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit ist ein internationales Forum von mehr als 3000 Experten, die sich alle drei Jahre versammeln, um Ideen bezüglich Forschung und bester Verfahrensweisen für hochaktuelle Themen im Bereich von Arbeits- und Gesundheitsschutz auszutauschen.

Der Kongress ist eine Viertagesveranstaltung, die ein Ausbildungspodium (technisch, praktisch, Forschungsthemen) sowie vernetzende Möglichkeiten beinhaltet.

Teilnehmer sind: Sicherheitsingenieure und -fachleute, Arbeitshygieniker, Ergonomen, Betriebs- und Arbeitsärzte, Arbeitsinspektoren, Wissenschaftler und Forscher, Ausbilder und Lehrer, Arbeiter und ihre Vertreter, Entscheidungsträger im öffentlichen Sektor und für soziale Sicherheit, Führungskräfte in Industrie, Vertreter von Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen.

Veranstalter sind die Internationale Arbeitsorganisation (ILO), die Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit (IVSS) und das National Safety Council (NSC) mit Unterstützung von Labor's Occupational Safety and Health Administration (OSHA), Mine Safety and Health Administration (MSHA) und dem Bureau of International Labor Affairs.

### Die Kongress Themen

- Auswirkungen der Globalisierung:  
Chancen und Risiken
- Führungsverhalten in Sicherheit und Gesundheit
- Herausforderungen in einer sich wandelnden Arbeitswelt
- Prävention als Wert in einer globalisierten Welt.



Für weitere Informationen besuchen Sie folgende Adresse: [www.safety2005.org](http://www.safety2005.org)



Désirée Schibig,  
Abteilung Präven-  
tionsdienste,  
Bereich Information,  
Suva, Luzern

## Neu im Angebot der Suva: ein Film zum Thema «Sicher arbeiten auf Baustellen»

Auf Baustellen lauern viele Gefahren. Im neuen Film «Napo auf der Baustelle» gerät der Held der Geschichte immer wieder in gefährliche Situationen und entgeht der Katastrophe jeweils nur knapp. Der Film sensibilisiert auf humorvolle Weise für die Thematik und eignet sich besonders auch für fremdsprachige Mitarbeitende.

# Neue Abenteuer mit Napo

Wer auf dem Bau arbeitet, lebt gefährlich. Durchschnittlich verunfallt pro Jahr jeder vierte Arbeitnehmende. Der Film sensibilisiert für diese Gefahren und macht auf humorvolle Weise klar, dass es auf dem Bau neben einer guten Planung und Zusammenarbeit das Mitdenken und eigenverantwortliche Handeln jedes Einzelnen braucht.

In acht Szenen werden wichtige Themen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes auf Baustellen aufgegriffen. Dabei geht es hauptsächlich um Absturzunfälle, sichere und bestimmungsgemässe Verwendung von Arbeits- und Hilfsmitteln (Leitern, Rollgerüste), Sturz- und Stolperunfälle, richtiges Heben und Tragen, getrennte Verkehrswege, angemessene Aufenthaltsräume und die Sicherung der Baustelle.

### Ein Sensibilisierungsfilm

«Napo auf der Baustelle» ist kein Instruktions-, sondern ein Sensibilisierungs- und Motivationsfilm. Er eignet sich als Einstieg in ein Referat oder eine Schulung und sensibilisiert die Arbeit-

nehmenden in einem ersten Schritt für das Thema. In einem zweiten Schritt soll mit den Mitarbeitenden nach konkreten Antworten auf folgende Fragen gesucht werden:

- Welche Gefahren gibt es auf der Baustelle und im eigenen Betrieb?
- Welche Massnahmen sind zu treffen?
- Wie steht es mit dem sicherheitsgerechten Verhalten jedes Einzelnen?

### Begleitbroschüre mit Infos und Tipps

Für den Moderator hilfreich ist die Begleitbroschüre zum Film. Sie enthält wertvolle Hintergrundinformationen, Botschaften für die Arbeitnehmenden sowie Infos und Tipps für die Vorführung des Films im Betrieb.

Mit der DVD-Version ist es möglich, die Filmszenen einzeln zu zeigen. Um den Motivations- und Lerneffekt zu erhöhen, können für den Betrieb besonders wichtige Themen mit Hilfe von weiteren Informationsmitteln vertieft werden. Auch dazu finden sich Angaben in der Begleitbroschüre.

### Sicherheit auf dem Bau geht alle an

Der Film richtet sich primär an die Arbeitnehmenden, angesprochen sind jedoch alle auf dem Bau Beschäftigten. Er eignet sich besonders auch für fremdsprachige Mitarbeitende, weil nicht mit Sprache kommuniziert wird, sondern mit Bildern, Geräuschen und Musik.

### Erfolgreiche europäische Zusammenarbeit

Wie bereits «Napo im Reich der chemischen Gefahrensymbole» ist auch der neue Napo-Film eine europäische Koproduktion. Mitgearbeitet haben neben der Suva die nationalen Organisationen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in Deutschland (HVBG), Österreich (AUVA), Frankreich (INRS) und England (HSE).

Erhältlich als DVD (Best.-Nr. DVD 353.d/f/i) mit den vier Sprachversionen Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch (Englisch ohne Begleitbroschüre) oder als Video (VHS/Pal, 10 Minuten) in den Sprachversionen Deutsch (V 353.d), Französisch (V 353.f) und Italienisch (V 353.i), Fr. 30.–, bei: Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, [www.suva.ch/waswo](http://www.suva.ch/waswo)



# Neue Informationsmittel der Suva

## Gefahrenermittlung in Kleinbetrieben

Wissen Sie, welche Unfallgefahren und Gesundheitsrisiken in Ihrem Betrieb auftreten? Und haben Sie überall geeignete Schutzmassnahmen getroffen?

Der neue Leitfaden der Suva richtet sich speziell an Kleinbetriebe. Er hilft den Betriebsverantwortlichen

- die Gefahren im Betrieb systematisch zu ermitteln und einen Überblick über die vorhandenen Gefahren zu gewinnen,
- geeignete Schutzmassnahmen zu evaluieren und umzusetzen,
- zu erkennen, bei welchen Problemen Spezialisten der Arbeitssicherheit (ASA) beizuziehen sind.

Im Anhang der Broschüre finden Sie einfache Hilfsmittel, die Ihnen die Arbeit erleichtern.

*Gefahrenermittlung und Massnahmenplanung in Kleinbetrieben. 14 Seiten A4. Bestell-Nr. 66089.d.*



Bestell-Nr. 88094.d



Bestell-Nr. 88110.d

## Wieder auf dem neusten Stand

Haben Sie ein schwieriges Arbeitssicherheitsproblem zu lösen? Möchten Sie Ihre Belegschaft für Unfallgefahren in der Freizeit sensibilisieren? Oder wollen Sie abklären, ob die Unfallversicherung der Suva auch Unfälle im Ausland deckt? Dann empfehlen wir Ihnen die Website [www.suva.ch/waswo](http://www.suva.ch/waswo). Sie können aber auch die eben aktualisierten Broschüren «Publikationen 2005/2006» und «Plakate» bestellen. Darin sind die bei der Suva erhältlichen Publikationen bzw. Plakate übersichtlich nach Fachgebieten und Branchen geordnet.

*Publikationen. Gesamtangebot 2005/2006. Broschüre, 172 Seiten A5. Bestell-Nr. 88094.d.*

*Plakate. Angebotsübersicht. 44 Seiten A5. Mit Abbildungen. Bestell-Nr. 88110.d/f/i.*

### Bestelladresse

Alle erwähnten Informationsmittel erhalten Sie bei der Suva,  
Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern  
Onlinebestellung: [www.suva.ch/waswo](http://www.suva.ch/waswo)  
Fax: 041 419 59 17  
Telefon: 041 419 58 51

## Checklisten

Als Arbeitshilfe für die Gefahrenermittlung und Massnahmenplanung in den Betrieben sind folgende Checklisten neu erschienen:

- Elektrowerkzeuge. Überarbeitete und ergänzte Fassung (Bestell-Nr. 67092.d)
- Innerbetrieblicher Eisenbahnverkehr (Bestell-Nr. 67126.d)
- Fluchtwege (Bestell-Nr. 67157.d)
- Korrosionsschutzarbeiten an Objekten im Freien (Bestell-Nr. 67165.d).  
Mit Formular «Vereinbarung» (Bestell-Nr. 67165/1.d)

Sie können diese Checklisten bei der Suva bestellen oder übers Internet ausdrucken ([www.suva.ch/checklisten](http://www.suva.ch/checklisten)). Im Internet finden Sie auch eine Übersicht über die bisher erschienenen Suva-Checklisten.



Bestell-Nr. 67092.d



Bestell-Nr. 67126.d



Bestell-Nr. 67157.d



Bestell-Nr. 67165.d

## Lernprogramm «Berufsbedingte Lungenkrankheiten»

Das neue Informations- und Schulungsprogramm gibt eine Übersicht über die berufsbedingten Lungenkrankheiten. Es ist sowohl für Laien als auch für Fachleute geeignet. Realistische Animationen zeigen auf eindrückliche Weise, wie die Lunge funktioniert und was beim Auftreten von Lungenkrankheiten im Körper passiert. Es wird auch auf die Gefährdungen und notwendigen Schutzmassnahmen hingewiesen. Die Themen sind: Asbest, ätzende Gase, Bäcker, Hartmetalle, Holzbearbeitung, Klimaanlage, Lackierarbeiten, Landwirtschaft, Schweißen, Steinbearbeitung.

Systemvoraussetzungen:

- PC oder MAC (hybrid)
- 17-Zoll-Auflösung (1024x768 XG 24Bit)
- 12 x CD-ROM

*Berufsbedingte Lungenkrankheiten. Gefahrstoffe, Schädigungen und Schutzmassnahmen. Preis: 30.– (Schutzgebühr). Nur in Deutsch erhältlich. Bestell-Nr. 99069.d.*

## Coiffeusen und Coiffeure lieben ihren Beruf ...

Für Coiffeusen und Coiffeure ist das Risiko berufsbedingter Hauterkrankungen hoch. Unter dem Titel «Ich liebe meinen Beruf – deshalb schütze ich meine Hände!» hat nun die Suva in Zusammenarbeit mit dem Verband Schweizer Coiffeurgeschäfte und der Schweizerischen Coiffeurfachlehrer-Vereinigung Instruktionsunterlagen erarbeitet. In 10 Bildern sind die Risiken und Schutzmassnahmen, die es bei der täglichen Arbeit zu beachten gilt, zusammengefasst. Die Mappe ist eine Hilfe für Ausbilderinnen und Ausbilder und enthält auch ein Arbeitsblatt.

*Ich liebe meinen Beruf – deshalb schütze ich meine Hände. Instruktionsunterlagen für die Ausbildung von Coiffeusen und Coiffeuren. Mappe mit 10 Instruktionsblättern A4, farbig. Bestell-Nr. 88804.d.*



Bestell-Nr. 84026.d

## Entspannt arbeiten am Mikroskop

Wer am Mikroskop arbeitet, nimmt häufig eine Zwangshaltung ein. Dies kann längerfristig zu Beschwerden führen. Geklagt wird über Nacken-, Rücken- und Augenbeschwerden, zum Teil auch über Schmerzen in den Handgelenken. Besonders problematisch sind Mikroskope, die sich nicht oder nur ungenügend an die individuellen Bedürfnisse anpassen lassen.

Die neue Suva-Broschüre ist in Zusammenarbeit mit dem Pathologischen Institut des Kantonsspitals Luzern entstanden. Sie zeigt den Benutzerinnen und Benutzern von Mikroskopen, wie sich Mikroskoparbeitsplätze ergonomisch einrichten lassen und wie das Wohlbefinden bei der Arbeit durch Entspannungsübungen verbessert werden kann.

*Entspannt arbeiten am Mikroskop. 10 Tipps für Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden. Faltprospekt, 12 Seiten. Bestell-Nr. 84026.d.*

## Fürs Anschlagbrett



Stress? Mehr Erfolg bringt «Eile mit Weile»! Format A4. Bestell-Nr. 55218.d



Nie wieder ohne Schutzbrille! Format A4. Bestell-Nr. 55220.d (in Normal- und Brailleschrift)



Damit Unfälle nicht zum Horror werden: Velohelm tragen. Format A4. Bestell-Nr. 55221.d



Bestell-Nr. 84021.e

## In Kürze

- **Sicherheit für uns Profis vom Gepäck- und Postverlad. 10 Tipps für das Beladen und Entladen von Bahnwagen.** Illustrierter Faltprospekt, 12 Seiten. In Zusammenarbeit zwischen POST, SBB und SuvaPro. Bestell-Nr. 84025.d.
- **Working at the computer. 10 tips on how to improve your health and sense of well-being.** Faltprospekt, 12 Seiten, Bestell-Nr. 84021.e. Auf Wunsch von Unternehmen mit Englisch sprechenden Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen hat die Suva diesen beliebten Prospekt auch auf Englisch herausgegeben.
- **Plakat für Giessereien: «Schütze deine wertvollen Augen!»** Format A3 quer, farbig. Bestell-Nr. 77162.d.
- **Plakat für Giessereien: «Ordnung verhindert Unfälle!»** Format A3 quer, farbig. Bestell-Nr. 77163.d.
- **Hebe richtig – trage richtig. Informationen für das Baugewerbe.** 8 Seiten A4, farbig. Bestell-Nr. 44018/2.d. Das neue Merkblatt entspricht inhaltlich der branchenübergreifenden Suva-Publikation 44018.d, ist jedoch mit Bildern aus dem Berufsalltag der Baufachleute illustriert.
- **Ergo-Test. Ermitteln der körperlichen Belastung bei Tätigkeiten im Sitzen.** Anleitung, 6 Seiten A4. Bestell-Nr. 88212.d.



Bestell-Nr. 77162.d



Bestell-Nr. 77163.d



Bestell-Nr. 44018.d



Bestell-Nr. 44018/2.d



Bestell-Nr. 84025.d



Dr. med. Angela Ensslin, Arbeitsmedizinerin, Leitung MAS Arbeit und Gesundheit, ETHZ, Zürich



Yves Grassiolet, Psychologe und Ergonom, Organisation MAS Arbeit und Gesundheit, IST, Lausanne

Das gemeinsam von der ETH Zürich und der Universität Lausanne organisierte Nachdiplomstudium Arbeit und Gesundheit wird im Zuge der Bologna-Reform zum Master of Advanced Studies in Arbeit und Gesundheit (MAS)\*

\* vorbehaltlich der Genehmigung des Reglements durch die zuständigen Organe

## Nachdiplomstudium «Arbeit + Gesundheit»

Die ETH Zürich und die Universität Lausanne freuen sich den Beginn des siebten Durchgangs des Nachdiplomstudium Arbeit und Gesundheit (NDS A + G), neu Master of Advanced Studies (MAS) in Arbeit + Gesundheit, ankündigen zu können.

Die Studienperiode 2005–07 startet im September 2005. Das NDS A+G ist eine interdisziplinäre und spezialisierte Weiterbildung für Arbeitsmediziner, Arbeitshygieniker und Ergonomen.

Am Ende der zweijährigen berufsbegleitenden Weiterbildung und Anfertigung einer Diplomarbeit wird der Titel «MAS ETH /UNIL in Arbeit + Gesundheit» verliehen.

Die Ausbildung erfüllt die Anforderungen an die Weiterbildung für «Arbeitshygieniker» gemäss der Verordnung über die Eignung der Spezialistinnen und Spezialisten der Arbeitssicherheit. Die Spezialisierung im Bereich Arbeitshygiene entspricht ausserdem den Zertifizierungsanforderungen der Schweizeri-

schen Gesellschaft für Arbeitshygiene (SGAH) für den Erwerb des Titels «Arbeitshygieniker SGAH».

Das Absolvieren des MAS in A + G mit der Fachvertiefung Arbeitsmedizin entspricht den Anforderungen des verlangten theoretischen Kurses im Rahmen der insgesamt 5 Jahre dauernden Weiterbildung zum «Facharzt für Arbeitsmedizin» (vgl. Verordnung vom 17.10.2001 über die Weiterbildung und die Anerkennung der Diplome und Weiterbildungstitel der medizinischen Berufe).

Die Spezialisierung im Bereich Ergonomie erfüllt im Wesentlichen die internationalen Anforderungen des CREE (Centre for Registration of European Ergonomists; vgl. EKAS-Mitteilungsblatt Nr. 57, Juni 2004, S. 20–21).

Der Studiengang richtet sich an Absolventen der Studiengänge Medizin, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften oder Psychologie sowie an Personen mit einem gleichwertigen Bildungsstand. Die interdisziplinäre Ausbildung deckt ein breites Spektrum verwandter Bereiche ab: Arbeitsphysiologie, Ergonomie, Arbeitspsychologie, Risikofaktoren am Arbeitsplatz, Präventionsmethoden, Berufskrankheiten, Rehabilitation, Produktionsverfahren, Industrietoxikologie, Gesundheitsförderung, Arbeitsepidemiologie, Management und Kommunikation.

Die Umsetzung neuer pädagogischer Ansätze zielt auf die Verbesserung des Kompetenzerwerbs im Bereich Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz ab. Das leicht abgeänderte Studienprogramm beinhaltet neue Module in den Bereichen Entrepreneurship und Ergonomie von Organisationen.

### Studienkosten

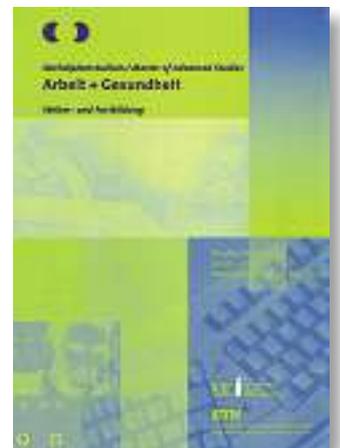
CHF 12 600 (2005–07)

### Unterrichtssprachen

Deutsch, Französisch und Englisch

### Anmeldung und weitere Informationen

www.ndsag.ethz.ch  
ETHZ: Tel. 044 632 39 86  
ndsag@ethz.ch  
IST: Tel. 021 314 74 44  
cpst@hospv.d.ch



## A+A 2005 Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Düsseldorf, 24.–27. Oktober 2005

*Sicherheit ist keine Frage des Zufalls ...*

Persönliche Schutzausrüstung und betriebliche Sicherheit  
**Internationale Fachmesse mit Kongress und Sonderschauen**

Auf der A + A erleben Sie das weltweit grösste Angebot für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Die internationale Leitmesse bietet alle Aspekte für einen störungsfreien Betrieb – vom individuellen Schutz über betriebliche Sicherheit bis hin zum kollektiven Schutz. Sie finden dort die neuesten Produkte, Konzepte und Lösungen in den Schwerpunkten:

- Arbeitssicherheit
- Betrieblicher Umweltschutz; «Fokus Envitec»
- Gesundheit bei der Arbeit
- Vermeidung von Sachschaden und Qualitätsminderung
- Prävention bei besonderer Gefährdung
- Messtechnik zur Vermeidung von Störfällen

**www.AplusA-online.de**

Messe Düsseldorf GmbH  
Postfach 10 10 06, D-40001 Düsseldorf, Deutschland  
Tel. +49 (0) 211/45 60 -01, Fax + 49 (0) 211/45 60-6 68  
www.messe-duesseldorf.de

# Zahlen und Fakten

## Aus den EKAS-Sitzungen vom 16. Dezember 2004 und 7. April 2005

- Personelles: Am 19. November 2004 ist Frau Regula Rytz, Delegierte der Arbeitnehmenden in der EKAS, in den Gemeinderat (Stadtregierung) der Bundeshauptstadt Bern gewählt worden. Die EKAS hat Frau Rytz am 16. Dezember mit Dank für ihre engagierte Arbeit in der Kommission und mit besten Glückwünschen für ihr neues Amt verabschiedet.

Das Wahlgremium für den Vorschlag der Nachfolge, die Gruppe der Arbeitnehmenden im Verwaltungsrat der Suva, hat bereits im Januar 2005 Frau Dr. iur. Doris Bianchi, Schweizerischer Gewerkschaftsbund, zur neuen Delegierten der Arbeitnehmerschaft bestimmt. Frau Bianchi hat am 7. April 2005 ihre erste EKAS-Sitzung absolviert.

- Auf der «Ersatzbank» hat Frau Dr. sc. nat. ETHZ Maggie Graf-Shumak Herrn Dr. med. Alain Kiener als Ersatzmitglied in der EKAS-Delegation des seco abgelöst.

- Das Budget für das Jahr 2005 wurde aufgrund der Empfehlungen des EKAS-Finanzausschusses auf dem Stand 2004 eingefroren und ausserdem gesamthaft um 0,5% – was rund einer halben Million Franken entspricht – gekürzt. Die Ausgaben- und Einnahmubudgetierung beläuft sich somit auf rund 104 Millionen Franken.

- Die EKAS wurde angefragt, ob sie das in Gründung befindliche «Forum für betriebliche Gesundheitsförderung» beherbergen wolle. Eine Diskussion aufgrund eines Gutachtens und ein entsprechender Beschluss der «Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz» haben dazu geführt, dass das Forum bei der Stiftung geführt wird und die EKAS in diesem Forum Einsitz nimmt. Der EKAS geht es darum, dass die Betriebe die Informationen zu den beiden verwandten Bereichen «Arbeitssicherheit» (verpflichtendes Recht) und «Betriebliche Gesundheitsförderung» (freiwillige Leistung des Arbeitgebers) nicht von zwei Seiten erhalten, sondern dass nach dem Grundsatz von Dr. Peter Hasler, Direktor des Schweizerischen Arbeitgeberverbandes, verfahren wird: alles aus einer Hand.

- Die EKAS hat eine Liste von Anregungen zur Revision des Unfallversicherungsgesetzes (UVG) verabschiedet. Diese Revision wurde im Bundeshaus in Angriff genommen. Die Vorschläge der EKAS enthalten vor allem Postulate, die auch in der Diskussion um die Zusammenführung der Arbeitnehmerschutzvorschriften des Arbeitsgesetzes und des UVG (ehemals «Motion Carobbio») entstanden sind und im Bericht der Studienkommission «Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz» zu diesem Thema aufgelistet wurden. Für Arbeitgeber und Arbeitnehmer am augenfälligsten ist der Vorschlag, den Sozialpartnern in der EKAS «volle Rechte» zuzuerkennen. Seit über 10 Jahren wirken je zwei Delegierte der Sozialpartner aufgrund eines entsprechenden EKAS-Beschlusses mit beratender Stimme in der Kommission mit.



Aus dem EKAS-Jahresbericht 2004

### Impressum

Sekretariat der Eidgenössischen  
Koordinationskommission für Arbeitssicherheit  
Postfach, 6002 Luzern  
Telefon 041 419 51 11  
www.ekas.ch / E-Mail: ekas@ekas.ch



# EKAS

Eidgenössische  
Koordinationskommission  
für Arbeitssicherheit