

Gesundheitsprobleme bei der Salamiproduktion

Kann man Salami einatmen? Diese Frage wird dem genießenden Verzehrer einer Salami höchst seltsam erscheinen. Für die Mitarbeiter in Betrieben, wo bestimmte Wurstsorten hergestellt werden, ist diese Frage manchmal sehr aktuell.

Von Astrid Antes und Manfred Hinker

Salami und ähnliche Wurstsorten bekommen durch eine Oberflächenreifung ihren spezifischen Geschmack und ihr „weißliches“ Aussehen. Beim Hantieren mit diesen Produkten kommen die Mitarbeiter teilweise in intensiven Kontakt mit dem Schimmelpilz, der die Reifung der Salami bewirkt.

Aus der Literatur sind uns – vor allem aus dem romanischen Sprachraum – Fälle von Atemwegserkrankungen [1-10] und Hauterkrankungen [11] bekannt. Der Begriff „Salamibürsterlunge“ hat somit Eingang in die Welt der Berufs-

krankheiten gefunden. Über die Höhe der Belastung durch Schimmelpilze beim Arbeiten mit Salami liegen wenige Ergebnisse vor und die spezielle österreichische Situation ist bisher nicht untersucht worden.

Vor diesem Hintergrund hat die AUVA beschlossen, durch eine Kombination von Messungen der Expositionsdaten und Befragungen der Mitarbeiter die Situation in Österreich genauer zu erheben. Ein Projektteam, bestehend aus einer Arbeitsmedizinerin und einem Mikrobiologen, besuchte einschlä-

gige Arbeitsplätze, sprach mit Betriebsleitern, Vorarbeitern und Beschäftigten und führte Keimzahlmessungen und eine Fragebogenerhebung mittels Interviews durch.

Um sich die Expositionsverhältnisse besser vorstellen zu können, wird im Folgenden kurz die Produktion beschrieben.

Wie wird Salami gemacht?

Salami ist eine oberflächengereifte Wurst. Durch Aufbringen einer Edelschimmelpilzkultur und Wech-



Unregelmäßiger Schimmel auf der Salami ist bei den Konsumenten unerwünscht, daher wird er abgebürstet.

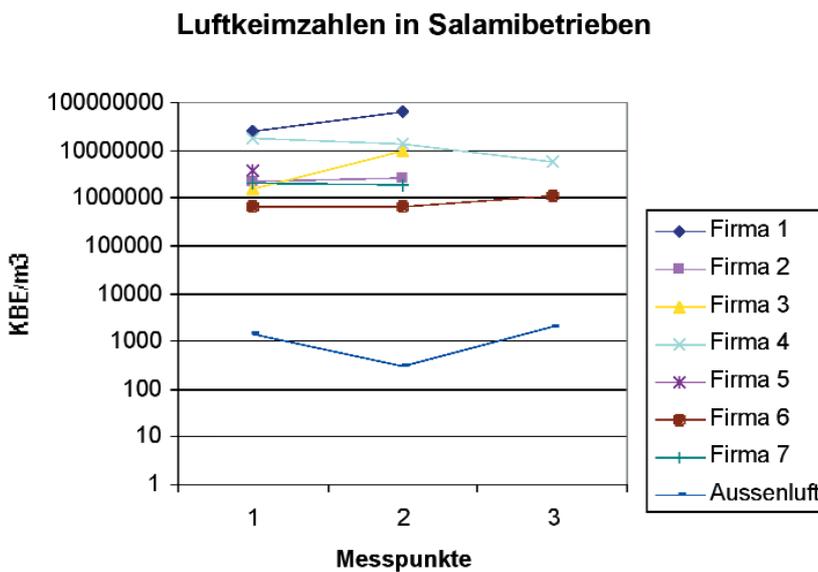


Abb. 1: Vergleich der Firmenergebnisse mit durchschnittlichen Außenluftwerten (logarithmische Skala).

sel der Umgebungsbedingungen (Temperatur und Luftfeuchte) findet der Reifungsprozess von außen nach innen statt.

Das Fleisch bzw. der Speck wird noch tiefgekühlt durch den Fleischwolf geschickt, in bestimmtem Verhältnis gemischt, mit Gewürzen versehen, in die Darmhülle gepresst, geklippt, in ein Tauchbad aus Edelschimmelkulturen („Superschimmel“: *Penicillium nalgiovensis*, *Debaryomyces hansenii*) getaucht (Anm.: Es gibt neben dem Tauchverfahren auch das Sprühverfahren, dieses ist in Österreich aber nicht so verbreitet), in die Reifungsräume gebracht. Dort reift die Wurst zunächst bei hoher Temperatur und hoher Luftfeuchtigkeit. Später folgt ein Wechsel zu niedriger Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Dieser Prozess dauert je nach Durchmesser der Wurst fünf bis neun Wochen. Um den Reifungsprozess zu beschleunigen werden meist Starterkulturen zugesetzt.

In den Reifungsräumen wächst an der Salamioberfläche der erwünschte Weißschimmel. Da der Bewuchs jedoch nicht immer regelmäßig ausfällt, sind „Nachbesserungsarbeiten“ erforderlich.

Dafür gibt es verschiedene Methoden: Es gibt Bürstmaschinen der vielfältigsten Art, auch händisches Bürsten wurde von uns gesehen.

Durch diese Manipulationen gelangen nicht unerhebliche Mengen biologischen Materials in den Atembereich der Beschäftigten; außerdem ist die Luftfeuchtigkeit deutlich geringer als z. B. in Käsereien, sodass der Staub weniger gebunden wird. Auch die Salamiverpackung ist eine „staubige“ Angelegenheit.

Ergebnisse der AUYA-Untersuchungen

Es liegen die Ergebnisse von sieben Betrieben (Fragebogenerhebung bzw. Luftkeimzahlmessungen) vor.

● Befragungen: In sieben Betrieben in der Salamierzeugung bzw. -verpackung wurden 29 Personen befragt. Von diesen 29 gaben zehn (also ca. ein Drittel!) an, in der Vergangenheit Beschwerden gehabt zu haben, vor allem in Zeiten vermehrter Salamiproduktion (Reizungen der Schleimhäute bzw. der Haut).

Zum Vergleich die Zahlen aus unserem Käsereiprojekt: Hier hatten

elf von 108 befragten Personen ein ähnliches Beschwerdebild. (Sichere Arbeit 5/99, S. 30–38).

Gleichzeitig wurde auch von einigen anderen ArbeitnehmerInnen berichtet, die auf Grund der Problematik den Arbeitsplatz wechseln mussten und jetzt in anderen Bereichen, meist im selben Unternehmen, ohne gesundheitliche Beschwerden tätig sind. Leider wurde nur bei einer Person eine weitere medizinische Abklärung in die Wege geleitet. Die Befunderhebung ist im Laufen, eine Exogen Allergische Alveolitis konnte aber ausgeschlossen werden. Die betroffene Person wird bis auf Weiteres von der Salamifabrik ferngehalten.

Die mittlere Beschäftigungsdauer der Befragten beträgt wohl 10,8 Jahre, es gibt aber gehäuft Angaben unter drei Jahren bzw. über 20 Jahren. Dies legt die Vermutung nahe, dass es sich hier um die „Selektion der Fittesten“ handelt.

Auf eine Trennung der Ergebnisse in Angabe der weiblichen und männlichen Beschäftigten wurde verzichtet, da es keine typischen Frauen- und Männerarbeitsplätze gab.

Im Gegensatz zu den Käsereien gab es kaum Arbeitnehmer, die einen privaten „confounder“ (Störfaktor) Landwirtschaft angaben. (Anmerkung: Landwirtschaftliche Tätigkeiten, vor allem Tierhaltung, bringen ein erhöhtes Risiko für Exogen Allergische Alveolitis mit sich – „Farmerlunge“) Die Rauchgewohnheiten wichen nicht wesentlich von der Allgemeinbevölkerung ab.

Die wöchentliche Arbeitszeit im Salamibereich schwankt zwischen „zwei bis drei Stunden“ und „30 und mehr Stunden“.

Luftkeimzahlen

Aufgrund der zu erwartenden sehr hohen Keimzahlen wurde eine indirekte Filtrationsmethode gewählt, bei der ein definiertes Luftvolumen über Gelatinefilter geführt



wird und die beaufschlagten Gelatrefilter aufgelöst und danach verschiedene Verdünnungsstufen auf Malzextrakt aufgebracht werden. Anschließend entwickeln sich durch Bebrütung bei 25 °C die Pilzkolonien und können nach drei bis sieben Tagen ausgewertet werden.

Die Messungen in den österreichischen Betrieben zeigen, dass bei einzelnen Tätigkeiten ungewöhnlich hohe Luftkeimzahlen im Bereich zwischen einer und 100 Millionen KBE/m³ (Koloniebildende Einheiten pro Kubikmeter Luft) auftreten. Die entsprechenden Tätigkeiten umfassen das Transportieren,



Ein dicker weißer Schimmelbelag vorher (oben) – sauber gebürstet nachher (unten). Messungen zeigen, dass abgebürsteter Schimmelstaub die Atemluft der Mitarbeiter belastet

das Bürsten, das Verpacken und generell das Hantieren mit Salamiprodukten. Abbildung 1 zeigt in einer logarithmischen Skala einen Vergleich der Firmenergebnisse mit durchschnittlichen Außenluftwerten.

Diskussion und Maßnahmen

Ein Drittel der Beschäftigten klagt in Zeiten vermehrter Salamiproduktion über Reizungen der Schleimhäute bzw. der Haut. Für beide Seiten, Arbeitgeber und Arbeitnehmer, ist die Situation nicht unproblematisch. Die Branche kämpft mit den Auswirkungen des EU-Beitritts und den Nachwehen der BSE- und MKS-(Maul- und Klauenseuche)-Problematik. Die Beschäftigten sind vielfach Ausländer und ungelernete Arbeitskräfte oder in Regionen mit hoher Arbeitslosenquote beheimatet. Beide Seiten haben gewisse Vorbehalte gegenüber weiterer Abklärung oder anderen Maßnahmen, weil sie um Standort oder Arbeitsplatz fürchten.

Die Keimzahlen in der Salamierzeugung sind, was die Höhe der Belastung durch Mikroorganismen in der Atemluft anbelangt, nur noch mit der Kompostierung zu vergleichen. Natürlich sind dabei völlig andere Mikroorganismen vorhanden, bei der Salamiproduktion meist *Penicillium*-Stämme.

Das Problem ist bis jetzt nicht befriedigend zu lösen. Maschinen, die



Salami verpacken ist eine "staubige Angelegenheit"

bürsten und gleichzeitig absaugen, haben sich kaum – wie erhofft – bewährt. Auf jeden Fall investieren die Firmen in bauliche Maßnahmen und Entlüftungen, schon aus Gründen der Produktsicherheit für Nichtschimmelware. Für einzelne Arbeitsschritte kann das Tragen geeigneter PSA sinnvoll sein. In der Regel reichen P2-Masken und Hautschutz bzw. lebensmitteltaugliche Handschuhe. Falls möglich, sollten für symptomatische Personen andere Arbeitsplätze im selben Betrieb gefunden werden.

Literatur

- [1] Soulat, J.M. et al. Pneumopathies d'hypersensibilité chez les brosseurs des saucissons. XXIV^{ème} journées nationales de médecine du travail, 1996
- [2] Jalbert, M. et al. Asthme et bronchiolo-alvéolite aux moisissures des saucissons par *Penicillium nalgiovense*. Société Dauphiné-Savoie, Séance du 25 octobre 1991
- [3] Reynaud, C. et al. Salami et alvéolite allergique extrinsèque: Une nouvelle pathologie professionnelle en Suisse. *Soz. Präventivmed.* 1992, 37: 263–268

- [4] Palmas, F. et al. Pollution of working environments by mold spores and risk of occupational respiratory disease. *Med Lav* 1996; 87,5: 411–422 (Abstract in English)
- [5] Rouzaud, P. et al. Symptoms and Serum precipitations in workers exposed to dry sausage mould: Consequences of exposure to sausage mould. *Int. Arch Occup Environ Health* (2001) 74: 371–374
- [6] Rivero. M.G., Basile L.M., Salvatore A.J., Fridlender H., Maxit M. Pulmón del Sopleteador de Salamines. *Medicina (Buenos Aires)* 1999; 59: 367–369
- [7] Marchiso V.F., Sulotto F., Botta G.C., Chiesa A., Airaudi D., Anastasi A. Aerobiological analysis in a salami factory: a possible case of extrinsic allergic alveolitis by *Penicillium camembertii*. *Medical Mycology* 1999. 37: 285–289
- [8] Palmas F., Meloni V. Fungi as an occupational Health Hazard in Seasoned-Food-Industry Workers. *Environmental Monitoring and Assessment* 48: 273–284, 1997.
- [9] Gabrillargues D., Vilmot K., Benghouzi E., Catilina M.J., Catilina P. Contribution a l'étude des pneumopathies d'hypersensibilité d'origine professionnelle en entreprise de salaison. *Archives de Maladies Professionnelles et de Médecine du Travail, XXIV^{es} Journées Nationales de Médecine du Travail*: 371, Juin 1996
- [10] Perdrix A., Legrand C., Thouvenin M.A., Parat S., Maitre A., Gaudemaris R. Risques biologiques et alveolites allergiques extrinsèques. *Archives de Maladies Professionnelles et de Médecine du Travail, XXIV^{es} Journées Nationales de Médecine du Travail*: 373–376, Juin 1996
- [11] Maibach, H. Contact urticaria syndrome from mould on salami Contact Dermatitis 1995; 32:120 casing.

Dr. med. Astrid Antes

Dipl. Ing Manfred Hinker

AUVA, Abteilung für Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung

Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien

Tel.: +43-1/331 11-468 od. 598,

E-Mail: astrid.antes@auva.sozvers.at
manfred.hinker@auva.sozvers.at

ZUSAMMENFASSUNG

Die Belastung mit biologischen Arbeitsstoffen liegt in der Salami-Produktion um ein Vielfaches über denen in Käsereien. Von den Befragten klagt etwa ein Drittel über Reizerscheinungen von Haut oder Schleimhäuten in Zeiten vermehrter Produktion. An technologischer Weiterentwicklung, wie Bürstmaschinen mit integrierter Absaugung oder vollautomatisierten Bürstmaschinen, muss weitergearbeitet werden.

SUMMARY

Strains by biological agents in salami production are much higher than in cheese factories. About one third of those workers questioned complain of skin and mucous membrane irritations in times of increased production. Work on technological advancement, like brushing machines with integrated exhaust or fully automated brushing machines must be continued.

RÉSUMÉ

La pollution avec des matériaux biologiques est au-dessus de ceux dans les fromageries. Environ un tiers des personnes interrogées se plaint des irritations de la peau ou des muqueuses en temps de production accrue. Il faut continuer à travailler à un développement ultérieur technologique, comme des appareils de balayage avec une aspiration intégrée ou des appareils de balayage automatiques.

SelbstWertSchutz

Auf das Selbstwertgefühl der MitarbeiterInnen achten

Ein gesundes Selbstwertgefühl ist nicht nur ein Hinweis auf seelisches Wohlbefinden und funktionierende zwischenmenschliche Beziehungen, sondern leistet auch einen gewichtigen Beitrag zum psychologischen Arbeitnehmerschutz und zur Unfallverhütung.

Von Helga Schachinger

Globaler Wettbewerb, neue Technologien, immer kürzer werdende Produktions- und Veränderungszyklen und steigender Anpassungsdruck für Unternehmen und ihre Mitarbeiter erhöhen die Risiken und Belastungen im psychisch-sozialen Bereich. Vor dem Hintergrund umfassender Bestimmungen zum medizinischen Arbeitnehmerschutz, der auf die körperliche Unversehrtheit der MitarbeiterInnen sein Augenmerk legt, gilt es für einen modernen Arbeitnehmerschutz, nunmehr die Gefahren für die psychische Gesundheit der ArbeitnehmerInnen in den Griff zu bekommen. Moderne Prävention zielt auf die Minimierung von potenziell krank machenden Risikofaktoren wie schlechtem Betriebsklima, Überforderung und Unterforderung von Mitarbeitern sowie mannigfachen anderen Stresssituationen. Der Selbstwert als zentrale psychologische Determinante spielt dabei eine gewichtige Rolle.

Selbstbild und Selbstwert

Selbstbild und Selbstwert prägen unser Denken, Fühlen und Handeln. Das Selbstbild – die Wissenschaft spricht vom Selbstkonzept –

beinhaltet das Wissen über uns selbst. Es enthält eigene Eigenschaften und Merkmale, Wissen um vergangene Erfahrungen und Erlebnisse, Pläne und Ziele für die Zukunft usw. Dieses auf die eigene Person bezogene Wissen ist in der Regel aber nicht neutral und wertfrei, sondern wird mit (Be-)Wertungen versehen (z. B. gut oder schlecht, positiv oder negativ). Die Summe dieser Bewertungen ergibt den Selbstwert. Der Mensch kann sich entweder ab- oder aufwerten oder aber sich als gleichwertig mit anderen fühlen. Das Selbstwertgefühl bildet sich zunächst in der Familie und durch Erfahrungen in der Kindheit aus. Im Erwachsenenleben gewinnen Beruf und Arbeitsplatz einen maßgeblichen Einfluss auf den Selbstwert eines Menschen. Positive Selbstbilder und ein intaktes Selbstwertgefühl tragen wesentlich zu Wohlbefinden, Glück und Zufriedenheit bei, negative Selbstbilder und ein schwaches Selbstwertgefühl stehen mit Unzufriedenheit und Unbehagen („man fühlt sich in der eigenen Haut nicht wohl“) sowie mit verschiedenen psychischen und körperlichen Störungen im Zusammenhang.

Selbstwertschutz am Arbeitsplatz

Die Sicherstellung eines intakten Selbstwertgefühls stellt eine besonders wirksame Maßnahme für ganzheitliches Wohlergehen am Arbeitsplatz dar. Umfassende Arbeitsplatzsicherheit beinhaltet nicht nur die Sorge um die körperliche, sondern auch um die seelische Gesundheit der ArbeitnehmerInnen. Beim psychologischen Arbeitnehmerschutz ist nicht nur darauf zu achten, dass massive Angriffe auf das seelische Wohlbefinden (z. B. sexuelle Belästigung, schweres Mobbing) bekämpft werden, sondern auch weniger schwer wiegenden seelischen Kränkungen, Angriffen und Verletzungen muss bereits entgegengewirkt werden. „Alltägliche“ Respektlosigkeiten und Verletzungen werden nach dem Motto „Was Sie nicht umbringt, macht Sie nur härter“ häufig übergangen und zumindest am Arbeitsplatz von Beteiligten und Betroffenen nicht thematisiert. Summieren sie sich aber, wird das Selbstwertgefühl stark in Mitleidenschaft gezogen.

Schwächung des Selbstwerts

Was schwächt bzw. verletzt den Selbstwert im Berufsleben?

- fehlender Respekt und Wertschätzung
- Demütigung und Herabwürdigung
- fehlendes Lob und Anerkennung
- destruktive Kritik
- erlebte Ungerechtigkeiten und mangelnde Fairness
- Missachtung und „Schneiden“ – fehlende Kontakte und Einsamkeit
- Überforderung (kann Versagensängste und Gefühle der Ohnmacht und Hilflosigkeit auslösen)
- Unterforderung (man fühlt sich unterbewertet, kann eigene Potenziale und Fähigkeiten nicht ausschöpfen, Gefühle der Langeweile und Sinnlosigkeit entstehen)
- Wenig Selbstbestimmungs-, Veränderungs- und Kontrollmöglichkeiten
- Fehlende Erfolgserlebnisse und unerreichte berufliche Ziele

Dem Selbstwert kommt eine wichtige Signal- und Alarmfunktion zu, weil ein geschwächter bzw. verletzter Selbstwert in der Regel schon vor dem Ausbruch einer psychischen Störung erkennbar ist. Das Selbstwertgefühl eines Menschen stellt also einen besonders feinfühli- gen Indikator für zwischenmenschliche Unstimmigkeiten und Belastungen jedweder Art dar, der uns darauf hinweist, dass etwas nicht in Ordnung ist und geklärt werden sollte.

Woran lässt sich ein verletztes Selbstwertgefühl am Arbeitsplatz erkennen?

- Verstummen
- Sozialer Rückzug
- Einnahme der Außenseiterposition
- Demotivation
- Passivität
- Resignation
- Widerstand
- Nörgelei und Querulantentum

Selbstwertschutz ist auch Unfallschutz

Störungen des Selbstwertgefühls können auch zu riskantem und selbstschädigendem Verhalten führen, weil in der Folge nicht selten natürliche Selbstschutzmechanismen außer Kraft gesetzt werden. Ein gesunder Selbstwert mit einem intakten Selbstschutzmechanismus ist ein effektiver Beitrag zur psychologischen Unfallverhütung:

- Intakter Selbstwert bedeutet „automatischer Selbstschutz“. Der/die Einzelne übernimmt selbst Verantwortung für die eigene Sicherheit und Gesundheit. Ein passendes Motto könnte etwa lauten: „Gesundheit und Sicherheit. Das bin ich mir selbst wert“ oder „Gesundheit und Sicherheit, das bin ich meiner Familie und mir selbst schuldig“. Ein intaktes Selbstwertgefühl steht in engem Zusammen-

hang mit Achtsamkeit und Verantwortung für das eigene Wohlbefinden und das der unmittelbaren sozialen Umgebung.

- Ein labiler bzw. schwacher Selbstwert hingegen kann selbstschädigendes Verhalten (bewusst und/oder unbewusst) fördern. Ein Beispiel wäre etwa das Überspielen des eigenen labilen Selbstwertes und der eigenen Unsicherheit durch besondere Risikobereitschaft. Für dieses Verhalten zeigen sich insbesondere Jugendliche anfällig. So ist auch das Unfallrisiko bei Jugendlichen am Arbeitsplatz doppelt so hoch wie bei Erwachsenen. Gefährdet ist aber auch der Prototyp des „harten Mannes“, welcher keine Gefühle zeigt und keinesfalls ein Weichling sein darf („ein Indianer kennt keinen Schmerz“). So genannte harte Männer haben nicht selten ein Selbstwertproblem, das sie mit riskantem Verhalten zu überspielen suchen.



Besonders wichtig: Positive Lernerfahrungen ermöglichen.

Eine wirksame psychologische Prävention beginnt im Bewusstsein jedes einzelnen Arbeitnehmers.

Die besten Arbeitnehmerschutzgesetze der Welt nützen wenig, wenn der/die Einzelne nicht auch aus eigenem Antrieb – aus Selbstverantwortung – um seine/ihre Gesundheit und Sicherheit besorgt und bemüht ist. ArbeitnehmerInnen werden nicht selten wie unmündige Kinder behandelt, denen man genau vorschreiben und sagen muss, was sie zu tun und zu unterlassen haben. Ziel sollte aber vielmehr sein, den Arbeitnehmer zu Eigenverantwortung und Eigeninitiative für seine Gesundheit und Sicherheit zu veranlassen. Zur Selbstverantwortung bezüglich der eigenen Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz gehörten sowohl Vorsicht und Achtsamkeit im Bezug auf potenzielle äußere Gefahrenquellen als auch die rechtzeitige Wahrnehmung von inneren (Warn-)Signalen von Körper und Psyche (z. B. beginnende Müdigkeit oder Schwäche), die mit einer angemessenen Reaktion (z. B. Pause einlegen) gekoppelt wird.

Maßnahmen zum SelbstWertSchutz

Ein intakter Selbstwert der ArbeitnehmerInnen hat vielerlei Ingredienzien: Zufriedenheit mit der eigenen Person und dem bereits Erreichten, das Gefühl, gemocht, anerkannt und respektiert zu werden, die Fähigkeit, anderen Zuneigung, Anerkennung und Respekt zukommen zu lassen, und natürlich auch Erfolg bzw. erfolgreiche Zielerreichung – wie auch immer Erfolge definiert und welche Ziele auch immer festgelegt werden. Im Folgenden wollen wir einige Maßnahmen anführen, mit denen der Selbstwert der ArbeitnehmerInnen gestärkt wird.

Positive, wertschätzende Umgangsformen fördern



Lob und Anerkennung für geleistete Arbeit steigern den Selbstwert

Zwischen Führungskräften und MitarbeiterInnen, aber auch zwischen MitarbeiterInnen untereinander – kurz und gut: auf das Betriebsklima achten. Dazu gehört konkret:

- Auf den anderen zugehen und das Gespräch suchen (Menschen mit einem schwachen und labilen Selbstwert können genau das nicht, weil sie Angst vor Zurückweisung haben)
- Interesse, wechselseitigen Respekt und Anerkennung zeigen
- Offene Konfliktansprache und sachliche, konstruktive Kritik (ohne persönliche Abwertung)
- Gezieltes Lob und ausreichend Anerkennung für geleistete Arbeit
- Wertschätzende Gesprächsführung und aktives Zuhören (offene Fragen, Aufgreifen von Erwartungen, Gefühlen, Bedürfnissen des anderen; den anderen nach seiner Meinung und Erfahrung fragen usw.)
- Perspektivenwechsel (die Welt

auch aus der Sicht des anderen wahrnehmen) und Empathie (Einfühlsamkeit gepaart mit dem Bemühen, Selbst- und Weltbild des anderen zu verstehen und zu respektieren).

- Kooperation und Zusammenarbeit fördern (etwa durch Ausrichtung auf gemeinsame Ziele)
- Räume und Zeiten der Begegnung schaffen (z. B. gemeinsame Unternehmungen – auch im Rahmen von Schulungsveranstaltungen)

Selbstsicherheit und Selbstwirksamkeit aufbauen

Mit einem positiven Betriebsklima ist gewiss schon sehr viel für einen intakten beruflichen Selbstwert gewonnen. Doch das alleine genügt noch nicht. Auch Unter- oder Überforderung wirken sich nachteilig auf das Selbstwertgefühl aus. In diesem Zusammenhang geht es darum, positive Erwartungshaltungen gegenüber den MitarbeiterInnen einzuneh-



Räume und Zeiten für Begegnung verbessern den Zusammenhalt

men, ihnen besondere Leistungen zuzutrauen und die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen, dass sie diese Leistungen auch erbringen können. Konkret heißt das:

- Schulungen und Trainings zum Aufbau bzw. zur Erweiterung der fachlichen, sozialen und psychologischen Kompetenzen der Mitarbeiter
- Zutrauen in die Lern- und Entwicklungskompetenz der MitarbeiterInnen steigern (Betonung der Erlernbarkeit von fachlichen und sozialen Kompetenzen)
- Positive Lernerfahrungen ermöglichen (Ermutigung zum Ausprobieren gemäß dem Motto „Übung macht den Meister“ und ausreichendes Lob für gemachte Fortschritte)
- Betrachtung von Fehlern als Entwicklungs- und Lernmöglichkeit
- Die Macht positiver und konstruktiver Gedanken nutzen (anstelle negativer Gedanken, z. B. „ich bin ein Versager“, positive und hilfreiche Gedanken setzen, z. B. „ich kann es schaffen, wenn ich mich anstrengende“)
- Unrealistische Idealvorstellungen, Normen und Ansprüche hinterfragen (z. B. „ich darf keine Feh-

ler machen“, „ich muss perfekt sein“) und durch realistische und konstruktive ersetzen (z. B. „Nobody is perfect“, „aus Fehlern wird man klug“)

- Aktive Einbindung der MitarbeiterInnen (Vorschläge, Ideen und Eigeninitiativen fördern und unterstützen; Mitplanen und Mitentscheiden ermöglichen)
- Selbstständigkeit und Eigenverantwortung fördern (z. B. eigene Prioritäten setzen und Entscheidungen selber treffen lassen)
- Anteilnahme und Unterstützung zeigen („Wie geht es Ihnen mit der neuen Aufgabe?“, „Welche Hilfe brauchen Sie noch?“)
- Anspruchsvolle Ziele als Herausforderung deklarieren
- Sinnhaftigkeit der Tätigkeit vermitteln
- Last but not least: Allgemeingültige ethische Prinzipien wie Fairness und Gerechtigkeit, Offenheit und Ehrlichkeit, Transparenz, Wertschätzung, Respekt und Umsicht sollten stets als (ideale) Handlungsmaxime präsent sein und ein ständiges Bemühen um diese Werte im Verhalten der Führungskräfte und MitarbeiterInnen spürbar sein.

Auf die richtige Balance achten

Im Menschen finden sich zahlreiche gegensätzliche Strömungen, die einigermaßen im Gleichgewicht zu halten sind. Es geht dabei nicht um ein Entweder-oder, sondern um ein Sowohl-als-auch. Einige für ein intaktes Selbstwertgefühl zentrale Balancefaktoren seien noch kurz angeführt:

- Balance finden aus Veränderung und Stabilität. Einerseits braucht der Mensch ein gewisses Maß an Anpassungs-, Entwicklungs- und Lernfähigkeit, um sich in einer ständig verändernden Umwelt erfolgreich behaupten zu können. Andererseits braucht er aber auch Stabilität und Kontinuität, die ihm ein Gefühl der Sicherheit und Kontrollierbarkeit vermitteln. In größeren Umbruchphasen besteht die Gefahr der Überforderung, sodass es sinnvoll und gut ist, Elemente der Stabilität und Kontinuität bewusst einzuplanen. Stabilisierende Sicherheitsanker können etwa regelmäßige Aktivitäten, Routinen, Gewohnheiten und Rituale sein. In starren, unflexiblen Systemen wird es hingegen förderlich sein, für etwas Abwechslung und Veränderung zu sorgen, um lähmender und langweiliger Routine zu entfliehen und kreative Energien und neue Ideen freizusetzen.
- Balance finden aus Aktivität und Passivität. Bei diesem Gegensatzpaar geht es einerseits um die zentralen Pole Arbeit und Freizeit, Anspannung und Entspannung. Eine individuell sinnvolle Abfolge an Aktivitäts- und Ruhephasen ist für die körperlich-seelische Gesundheit unabdingbar. Dabei geht es neben ausreichendem Urlaub auch um die Schaffung (kleiner) persönlicher Zeitschnitten und Erholungsinseln, die auch während der Alltagsroutine helfen, laufend neue Kräfte zu tanken (damit die Batterien nicht leer werden!). Andererseits geht es aber auch um aktives Gestalten bzw. Eingreifen und passives Geschehenlassen bzw. Hinnehmen.

Manche unabänderlichen Gegebenheiten müssen wir akzeptieren lernen, anderes wiederum lässt sich beeinflussen und verändern. Die eigentliche „Kunst“ besteht darin, die veränderbaren Dinge von den unveränderbaren Tatsachen unterscheiden zu lernen.

● Balance finden aus Individualität und Kollektivität. Der Mensch braucht sowohl individuelles Sein (Autonomie, Selbstverwirklichung, soziale Unabhängigkeit) als auch soziales Sein (Zugehörigkeit zu bestimmten Gruppen, gemeinsame Werte und Ziele, Gemeinschaft, Geborgenheit, Nähe). Freiräume für individuelles Arbeiten zu schaffen,

aber auch gemeinsame Ziele und Projekte zu forcieren, bringt eine entsprechende Ausgewogenheit am Arbeitsplatz.

Der Beruf wird zur Berufung

Wenn sich der Mensch im Beruf selbst verwirklichen und sein Potenzial entfalten kann, wenn Erfolgserlebnisse und Anerkennung gewährleistet sind, wenn der Beruf mit dem eigenen Selbstbild im Einklang steht, dann wird der Beruf zur Berufung und der Mensch kann sich durch seine berufliche Tätigkeit eine wertvolle Sinnquelle und

tief greifende Zufriedenheitsdimension in seinem Leben eröffnen. Die Rahmenbedingung dafür zu schaffen stellt eine wichtige Aufgabe für Arbeitgeber und verantwortliche Institutionen dar.

Dr. Helga Schachinger, Siebensterngasse
1/16, 1070 Wien, Österreich
Tel. und Fax: +43-1/524 66 69
E-Mail: helga.elisabeth.schachinger@univie.ac.at

Buchtip: Helga E. Schachinger. Das Selbst, die Selbsterkenntnis und das Gefühl für den eigenen Wert. Bern: Hans Huber, 2002

ZUSAMMENFASSUNG

Selbstwertschutz heißt auf den Selbstwert der MitarbeiterInnen zu achten. Wohlbefinden und psychische Gesundheit lassen sich an einem intakten Selbstwertgefühl ablesen. Neben der Familie zählt der Arbeitsplatz zu den wichtigsten Einflussfaktoren auf den Selbstwert des erwachsenen Menschen. Wird er geschwächt oder geschädigt, so können nicht nur schlechtere Arbeitsleistungen (z. B. innere Kündigung, Dienst nach Vorschrift und andere Formen des Widerstands), sondern im Extremfall auch verschiedenste psychische Auffälligkeiten und Störungen die Folge sein. Wird der Selbstwert am Arbeitsplatz hingegen positiv bestätigt und gestärkt, so trägt dies in besonderer Weise zu Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit bei. Darüber hinaus geht ein intakter Selbstwert auch mit intakten Selbstschutzmechanismen einher, welche das Unfallrisiko beträchtlich reduzieren, weil Menschen mit einem intakten Selbstwert eigenverantwortlich auf ihre Gesundheit und Sicherheit achten. Als präventive Maßnahmen zum Selbstwertschutz werden näher ausgeführt: die Förderung wertschätzender Umgangsformen, der Aufbau von Selbstsicherheit und Selbstwirksamkeit sowie die „richtige“ Balance aus Veränderung und Stabilität, Aktivität und Passivität sowie Individualität und Kollektivität.

SUMMARY

Protection of self-esteem means to look after the self-esteem of employees. An intact self-esteem is an indicator for well-being and mental health. Next to the family the job is among the most important factors influencing the self-esteem of an adult. If it is weakened or damaged, the consequences cannot only be a diminished work performance (e. g. internal notice, work-to-rule and other forms of resistance), but in extreme cases also most diverse psychological symptoms and disturbances. However, if the self-esteem at the workstation is positively acknowledged and strengthened, then this will contribute in a special way to work motivation and satisfaction. Beyond that an intact self-esteem goes hand in hand with an intact self protection mechanism, which reduces the accident risk considerably, because persons with an intact self-esteem take responsibility for their health and security. Further preventive measures for the protection of self-esteem are: the promotion of esteeming behaviour, the strengthening of self-assertion and self-effectiveness as well as the “correct” balance between change and stability, activity and passivity as well as individuality and collectivity.

RÉSUMÉ

La protection de l'estime de soi-même veut aussi dire faire attention à l'estime de soi-même du collaborateur/de la collaboratrice. Le bien-être et la santé psychique sont des indices d'une estime des soi-même intacte. A côté de la famille le travail compte parmi les facteurs d'influence les plus importants pour l'estime de soi-même d'un être adulte. Si elle est affaiblie ou endommagée, de plus mauvaises capacités p. ex. préavis interne, service conformément à disposition et d'autres formes de résistance ne peuvent pas seulement être la conséquence, mais aussi dans le cas extrême des dérangements psychiques. Si l'estime des soi-même est confirmée positivement et renforcée sur le lieu de travail, cela contribue particulièrement à la motivation et à une satisfaction de travail. En outre, une estime des soi-même intacte va de pair aussi avec les mécanismes d'auto-protection intacts qui réduisent considérablement le risque d'accident, parce que des êtres avec une estime des soi-même intacte prennent la responsabilité de leur santé et sécurité. Comme mesures préventives concernant l'estime des soi-même, on spécifie: la promotion d'une communication appréciante, d'une assurance et d'une efficacité ainsi que l'équilibre “correct” entre changement et stabilité, entre activité et passivité ainsi que entre individualité et des collectivité.

Schützen Feuerwehr-Helme nicht?

Diskussion um die neuen Sicherheitsnormen

Die „Kronen Zeitung“ heizte die Diskussion um die Sicherheit und Brandbeständigkeit von EU-genormten Feuerwehrhelmen neu an. Ursachen und Ausichten der Kontroverse.

Von Gerald Kubiza

Ein Artikel in der „Kronen Zeitung“ vom April 2002 mit dem Titel „EU-Feuerwehr-Helme schmelzen bei Hitze – Grotteske um neue Vorschriften aus Brüssel“ hat jüngst große Diskussionen ausgelöst. Dieser Publikation sind schon einige Veröffentlichungen in Feuerwehrfachzeitschriften vorangegangen, in denen ebenfalls das Problem der Temperaturbeständigkeit bestimmter Materialien, aus denen Feuerwehrhelme hergestellt werden, aufgegriffen wurde.

Was ist geschehen?

In allen Mitgliedsländern der Europäischen Union setzt sich mehr und mehr nicht nur die gemeinschaftliche Rechtsgrundlage, sondern auch die gemeinschaftliche Sicherheitsphilosophie durch. Diese

geänderte Betrachtungsweise hat auch zu Veränderungen im Feuerwehrwesen geführt.

Beim persönlichen Schutz des Feuerwehrmannes war bis vor einigen Jahren mehr die Uniformität der Einheit als der Schutzwert gegenüber drohenden Gefahren im Vordergrund. Auch der Österreichische Bundesfeuerwehrverband und alle Landesfeuerwehrverbände haben besonderen Wert auf das einheitliche Erscheinungsbild gelegt. Der „Europaanzug“, heute „Dienstbekleidung grün“ genannt, einheitliche Stiefel, Handschuhe, zumeist Modell „Florian“, und der klassische österreichische Feuerwehrhelm waren die Charakteristika dafür.

Die Vorgaben des europäischen Sicherheitsdenkens fanden nach dem EU-Beitritt Niederschlag in der einschlägigen österreichischen Ge-

setzgebung; so wurde z. B. als Umsetzung der EU-Richtlinie die „Persönliche-Sicherheits-Schutzausrüstungs-Verordnung“ erlassen. Im technisch-fachlichen Bereich haben harmonisierte europäische Normen unsere nationalen ÖNormen abgelöst.

Die neuen Helme

Helme, die nach der Europannorm EN 443 (erschieden am 1.11.1997) gefertigt werden, haben die bisherigen Modelle nach ÖNorm F 4035 abgelöst. Ein Kriterium für diese Ablöse war, dass metallische Helme elektrisch leitfähig sind und deshalb keinen Schutz bieten, wenn der Feuerwehrmann an spannungsführenden Teilen anstößt. Die ausschließliche Fertigung der Helmschalen aus Kunststoff war

die Folge. Die neuen Helme fanden vor allem aber auch wegen der moderneren, ansprechenden Formgebung und dem integrierten Gesichtsvisioner großen Zuspruch.

Gleichzeitig entwickelte sich die Dienst- und Einsatzbekleidung zu einer Schutzkleidung für den Brandbekämpfungseinsatz, die ihrerseits ebenfalls der einschlägigen Europeanorm EN 469 entspricht. Schutzjacke und Schutzhose, in der in dieser Norm geforderten Qualität und Hitzebeständigkeit, beherrschen heute das Einsatzgeschehen. Eine Grundsatzdiskussion, ob hierbei eine Beständigkeit gegen Strahlungswärme im Ausmaß von 40 kW/m² durchgehend erforderlich sei, oder ob ein „Wärmefenster“ mit nur 20 kW/m² zulässig sei, war abendfüllend bei diversen Expertengesprächen.

In der Frage des Feuerwehrhelms ging die Diskussion einmal um die Farbgebung für die Außenschale. Einige plädierten für Chrom-glänzend; letztlich hat sich weitgehend gelb-grün-nachleuchtend durchgesetzt. Nach den ersten Erfahrungen mit Helmen der Firma Gallet, deren Modell seitlich weit über die Ohren herunterreichte, war das eingeschränkte Hörvermögen Diskussionsbasis. Bei uns weniger diskutiert wurden Material und Formgebung für den Nackenschutz und das Helmvisier.

Zusätzlicher Schutz

Im Norden Europas war das Freibleiben dieser ungeschützten Körperstellen Anlass, Hals, Ohren und Nackenbereich in gleicher Weise wie die Rennfahrer der Formel 1 durch eine Hitzeschutzhaube ebenfalls abzudecken.

Eine andere Lösung stellt die Ausgestaltung des Nackenschutzes mit nach vorne reichenden und vorne verschließbaren Teilen dar. Wegen seiner Herkunft wird diese Ausführung auch „Holland-Tuch“ genannt. Mit diesem Zubehör ist nun-

mehr der Feuerwehrmann zur Gänze eingehüllt und es ist ein subjektives Wärmeempfinden nicht mehr gegeben.

Brandübungsanlagen

Unabhängig von der Entwicklung der Schutzausrüstung wurden für die Feuerwehrausbildung und das Training auch neue, umweltfreundlichere Anlagen gesucht. Als Brennstoff ist Erd- oder Flüssiggas bekanntermaßen am wenigsten umweltgefährdend. Was lag also näher, Simulationsanlagen für die Brandbekämpfung so zu gestalten, dass dieser Brennstoff zur Erzeugung von Wärme und Flammen verwendet wird. Rauch kann damit allerdings nicht erzeugt werden; dies würde dem Umweltgedanken zuwiderstehen.

Solche gasbefeuerte Übungsanlagen stehen heute in einigen Feuerweherschulen, eingebaut ins jeweilige Brandhaus, als Nachfolger der althergebrachten „Rauchkeller“ auf den Feuerwachen der Berufsfeuerwehren, aber auch als mobile Übungsstationen als transportabler

Container oder Sattelaufleger, zur Verfügung.

Derartige Gas-Übungsanlagen werden unter anderem – in Ermangelung der Rauchsimulation – zur Hitzegewöhnung für die auszubildenden Feuerwehrleute eingesetzt. Ein beliebtes Trainingsprogramm ist die Simulation des hinlänglich bekannten Flash-over, bei dem über sehr kurze Zeit sehr hohe Temperaturen auftreten können.

Im Zuge solcher Übungen, bei denen, wie den Berichten zu entnehmen war, über 400 °C aufgetreten sind, wurden bei Helmen aus Textil-Phenol-Kunstharz Blasenbildungen auch auf der Innenseite derart auf den Kopf des Trägers gedrückt, dass dieser sich durch den geschlossenen Kinnriemen des Helms gewürgt und stranguliert fühlte. Als dies in Österreich bekannt wurde, kam sofort das Gegenargument, dass in der Regel die in Österreich ausgelieferten Helme mit einem Sicherheitsverschluss am Kinnriemen ausgestattet sind, der bei zu starkem Zug öffnet und ein Strangulieren unmöglich macht.



Flash-over-Simulator: In solchen Übungsanlagen entstehen über kurze Zeit sehr hohe Temperaturen



Diskussion in Europa

Der geschilderte Vorfall hat dazu geführt, dass nunmehr in ganz Europa darüber diskutiert wird, bis zu welcher Temperatur ein Feuerwehrhelm beständig sein muss. Diese Frage wird derzeit intensiv erörtert, zumal in der mehr als 10-jährigen vorangegangenen Praxis der Verwendung von Kunststoffhelmen aus dem genannten Material kein einziger Fall bekannt wurde, dass solche Schäden aufgetreten seien.

Die Diskussion wurde inzwischen auf die gesamte persönliche Schutzausrüstung erweitert und letztlich auf die Wurzel des Problems zurückgeführt:

- Welche Temperatur hält ein Feuerwehrmann mit Schutzausrüstung ohne Schaden aus?

Untersuchungen, die schon einige Jahre zurückliegen, haben vorweg als Antwort einen Grenzwert von 220 bis 250 °C Umgebungstemperatur bei einer Verweilzeit von einigen Minuten erkennen lassen.

Von der europäischen Arbeitsgruppe JWGFPE (Joint Working Group Firefighters Personal Protective Equipment) wurde ein Vor-

LOKALES

Donnerstag

Seite 8

Groteske um neue Vorschrift aus Brüssel

EU-Feuerwehr-Helme schmelzen bei Hitze!

Manche Vorschriften aus Brüssel sind unsinnig, andere grotesk, diese hier aber ist (brand)gefährlich: Die EU schreibt Österreichs Tausenden Feuerwehrmännern und -frauen Schutzhelme aus Plastik vor, deren Innenausrüstung bei größerer Hitze schmelzen kann. Den Florianijüngern drohen schwere Brandverletzungen.

„Einen Feuerwehrmann aus Gars am Kamp hat's bereits erwischt. Sein Helm hat der Hitze nicht standgehalten. Er befindet sich noch Wochen später im Krankenhaus“, bestätigt Jörg Würzberger von der NÖ-Feuerwehrzentrale in Tulln. Für die Brandbekämpfer gibt es nur eine Möglichkeit, sich zu schützen: Sie müssen unter dem Plastik eine Haube tragen. Wer diese – was bei einem Einsatz passieren kann – vergisst, muss mit dem Schlimmsten rechnen.

Die brandgefährliche Schwachstelle der EU-Helme, die künftig sogar in Größe, Breite und Form so aus-

sehen müssen wie es die Beamten in Brüssel wollen, ist das Innenleben. Ein Feuerwehrexperte: „Wenn's am Brandort zu heiß wird, schmilzt die Verklebung. Was das für den Träger bedeutet, müsste sogar den EU-Bürokraten klar sein.“



Die EU-genormten Plastikhelme können bei Hitze...

Durch diesen Zeitungsartikel wurde die Diskussion in Österreich neu angefacht

schlag für die Temperaturbeständigkeit der gesamten Schutzausrüstung einschließlich Atemschutzgerät, Maske und allem Zubehör vorgelegt, der drei Ebenen für die Temperaturbelastung vorsieht:

Ebene 1 – Routinebedingungen:

- Temperatur bis 100 °C
- Wärmestrahlung < 1,25 kW/m²
- Verweilzeit für die Dauer des Gebrauchs eines Atemschutzgerätes, max. 20 Minuten.

Ebene 2 – Gefahrenlage:

- Temperatur bis 250 °C
- Wärmestrahlung < 8 kW/m²
- Verweilzeit einige wenige Minuten.

Ebene 3 – Bedingungen bei Menschenrettung:

- Temperatur bis 800 °C
- Wärmestrahlung < 80 kW/m²
- Verweilzeit einige wenige Sekunden.

Der Ansatz mit diesen drei Ebenen scheint einigermaßen praxisgerecht. Jedenfalls ist es einleuchtend, die gesamte Ausrüstung, die den Feuerwehrmann schützen soll, zu betrachten und nicht nur eine

Komponente. Das Beispiel mit den Helmen unterstreicht diese Forderung. Die Temperaturbeständigkeit des Helmes ist erst ein Thema geworden, als die Beständigkeit der Schutzkleidung höher wurde.

Wie Grenzwerte erkennen?

Mit den jetzigen Überlegungen geht gleichzeitig die Frage einher, wie es dem Feuerwehrmann zukünftig möglich sein wird, die für ihn relevanten Grenzwerte der Umgebungstemperatur erkennen zu können. Der Ruf nach einem Wärmeindikator, z. B. in Form eines persönlichen Thermometers, ist da und dort zu hören.

Alle diese Probleme bestehen nicht, wenn die Einsatzkräfte nicht vollständig durch Schutzausrüstung umhüllt sind. Solange einige Körperstellen, z. B. Ohren oder Nacken, ungeschützt sind, fühlt man hohe Umgebungstemperaturen und kann sich rechtzeitig zurückziehen.

Andererseits sind diese ungeschützten Körperteile aber auch bei einem unvorhersehbaren Ereignis besonders exponiert. So auch bei einem Unfall anlässlich eines Silobrandes im Vorjahr in Gars am Kamp, Niederösterreich, bei dem es zu einer Staubexplosion gekommen ist und Feuerwehrleute zu Schaden gekommen sind, die vorher in der Nähe des Silos sogar ohne Atemschutzgerät verweilen konnten. Von derartigen Unglücken wird man sich auch zukünftig mit allerbesten Technik nicht in jedem Fall schützen können.

Technik ersetzt Schulung nicht

Die Diskussion über Schutzwert und Mängel der „neuen“ und relativ teuren Schutzausrüstung ist noch lange nicht beendet. Viele Leistungsmerkmale werden in die einschlägigen technischen Regel-



Ausbildung und Umsicht sind auch bei bester Schutztechnik nötig

werke einzuarbeiten sein. Dass dies unter Einbindung aller europäischen Staaten und unter Berücksichtigung der vielschichtigen In-

teressenslagen nur Zug um Zug gelingt und im Gesamten noch Jahre in Anspruch nehmen wird, ist erkennbar. Mit ständigen Neuerun-

ZUSAMMENFASSUNG

In allen Mitgliedsländern der Europäischen Union setzt sich mehr und mehr nicht nur die gemeinschaftliche Rechtsgrundlage, sondern auch die gemeinschaftliche Sicherheitsphilosophie durch. Die Vorgaben des europäischen Sicherheitsdenkens fanden nach dem EU-Beitritt Niederschlag in der einschlägigen österreichischen Gesetzgebung. Im technisch-fachlichen Bereich haben harmonisierte europäische Normen unsere nationalen ÖNormen abgelöst.

In jüngster Zeit stand die Kritik an der Temperaturbeständigkeit bestimmter Materialien, aus denen Feuerwehrhelme hergestellt werden, im Mittelpunkt. Die europaweite Diskussion über die gesamte persönliche Schutzausrüstung ist in vollem Gang, mit ständigen Neuerungen und Verbesserungen ist daher auch in der nächsten Zeit zu rechnen. Wichtig ist es, die gesamte Ausrüstung und auch die Ausbildung des Feuerwehrmanns zu betrachten, denn die Temperaturbeständigkeit des Helmes ist nur im Zusammenhang mit der erhöhten Beständigkeit der gesamten Schutzkleidung zu einem Thema geworden.

SUMMARY

In all member states of the European Union not only does the common legal basis increasingly prevail but also a common security philosophy. The provisions of the European security idea were embodied in the relevant Austrian legislature after the country's accession to the EU. In the professional field of technology, European standards have replaced our national ones.

Recently the criticism of temperature resistance of particular materials, of which fireman's helmets are produced, was in the center of attention. The Europe-wide discussion about the entire personal protective gear is in full swing. Therefore, one has to expect continuous innovations and improvements in the near future. It is important to look at the entire gear as well as the training of a fireman, since the temperature resistance of the helmet has only become a topic in connection with the increased resistance of the entire protective clothing.

RÉSUMÉ

gen und Verbesserungen müssen wir daher rechnen. Wird die Technik auch zusehends immer besser und somit der Schutz für unsere Feuerwehrleute absolut gesehen laufend höher, so kann dadurch keinesfalls Vorsicht und Umsicht jedes Einzelnen ersetzt werden. Aufgabe ist es, unsere Feuerwehrkameraden umfassend auf die Risiken und auf die Grenzen beim Einsatz hinzuweisen und sie entsprechend zu schulen. Nur dann werden wir vor einer größeren Anzahl von Unfällen bewahrt bleiben.

BFR DI Gerald Kubiza
 ÖBFV-Fachausschuss Feuerwehrtechnik
 Amt der Steiermärkischen Landesregierung
 Paulustorgasse 4
 8010 Graz
 Tel.: (+43-316) 877-3510
 E-Mail: gerald.kubiza@stmk.gv.at

Dans tous les pays de l'Union Européenne, ce ne sont pas seulement les bases juridiques communautaires qui s'imposent de plus en plus, mais aussi la philosophie de sécurité communautaire. Les exigences de la démarche européenne en matière de sécurité se sont répercutées dans la législation relative au sujet suite à l'adhésion à l'UE. Dans le domaine technique spécialisé, des normes européennes harmonisées ont pris la relève de nos normes nationales.

Ces derniers temps, la critique de la résistance thermique de certains matériaux à partir desquels sont fabriqués les casques de pompiers ont été au centre de l'intérêt. La discussion à l'échelle européenne sur l'ensemble de l'équipement de sécurité personnel bat son plein, on peut prévoir des innovations et des améliorations permanentes dans un proche avenir. Il est important de prendre en considération l'ensemble de l'équipement et la formation des pompiers, du fait que la résistance thermique du casque n'a été abordée qu'en relation avec la résistance thermique accrue de l'ensemble des vêtements de protection.

