

## Bürowelt im Wandel

Ausgabe  
1  
2019

### **BETRIEBLICHES GESUNDHEITSMANAGEMENT 18**

Gute Erfahrungen mit ganzheitlichem BEM

### **BRANDSCHUTZ 29**

Organisatorischer Brandschutz in der Praxis

### **KREBSERZEUGENDE ARBEITSSTOFFE 40**

Krebs durch Arbeit ist vermeidbar!

# Besuchen Sie uns im Internet:

The screenshot shows the homepage of the 'SICHERE ARBEIT' website. At the top, the AUVA logo is on the left, and the title 'SICHERE ARBEIT' is in large blue letters on the right, with the subtitle 'Internationales Fachmagazin für Prävention in der Arbeitswelt' below it. A navigation bar contains links for HOME, ARCHIV, ABOBESTELLUNG, KONTAKT, REDAKTION, ANZEIGEN, MEDIADATEN, and IMPRESSUM. Below the navigation bar, there is a search bar with the text 'Suche' and 'GO'. The main content area features a large article titled 'Bürowelt im Wandel!' with a photo of a person sitting at a desk. To the right, there are several smaller articles with images and titles: 'Gesucht: Gefunden. Gellefert. Der neue Haberkorn Online-Shop.' with a 'JETZT' badge; 'Ist-Situation in Unternehmen und Möglichkeiten der Intervention' with a photo of a person; 'Ergonomie-Echtzeitvisualisierung und Belastungsreduzierung am Montagearbeitsplatz' with a photo of a worker; and 'Qualitative Methoden in der Evaluation' with a photo of a laptop. Logos for 'eumat' and 'HABERKORN' are also visible on the right side of the page.



[www.sicherearbeit.at](http://www.sicherearbeit.at)

# Sicherheit mit Certific und Haberkorn.

## Zeitgemäß schulen und trainieren.

# HABERKORN

Haberkorn und Certific sind eine exklusive Partnerschaft eingegangen. Certific ist der Profi für digitale Trainingsangebote von Arbeitssicherheitsthemen und für Praxis-Trainings vor Ort bei Kunden. Mobiles Lernen von theoretischen Lerninhalten und Unterweisungsthemen am Smartphone ist zeit- und ortsunabhängig. Mobile Trainingsanlagen vor Ort beim Kunden sparen Abwesenheitszeiten, Reisen und Übernachtungen. Zusammen ermöglicht das eine hohe Sicherheit bei gesetzlichen Ausbildungs- und Unterweisungsthemen und moderne Kontrollsysteme über den aktuellen Ausbildungsstand jedes Mitarbeiters. Mehr Informationen unter [www.haberkorn.com/certific](http://www.haberkorn.com/certific)



präventions  
forum ®

Wissensplattform

**Das Präventionsforum+ ist ein zentrales, internationales Wissensportal, das relevante Informationen und Vorschriften über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit für interessierte Personen bereitstellt.**

Diese qualitätsgesicherten Informationen und Vorschriften werden mit modernster Suchmaschinen-Technologie aus definierten Websites indexiert, katalogisiert und sortiert nach Ländern, Sprachen und Themen angezeigt. Die Ergebnisse werden grafisch dargestellt, z.B. als Tortendiagramm mit Häufigkeit der Treffer für einzelne Facetten oder Teilbereiche.

Parallel zur Suchmaschine wurde eine Semantik aufgebaut, die die von Land zu Land unterschiedlichen fachspezifischen Begrifflichkeiten berücksichtigt und die Suchergebnisse verbessert.

Eine Personalisierung der Suche durch Login ermöglicht Suchanfragen abzuspeichern. Spezialisten können bestimmte Themenfelder über einen definierten Zeitraum ohne zusätzlichen administrativen Aufwand beobachten.

**Besuchen Sie die Wissensplattform unter:**  
[www.praeventionsforum-plus.info](http://www.praeventionsforum-plus.info)

## IMPRESSUM

### Medieninhaber:

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)  
 Adalbert-Stifter-Straße 65  
 1200 Wien  
 Tel. +43 5 93 93-22903  
 www.auva.at  
 DVR: 0024163  
 Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: ATU 162 117 02

### Herausgeber:

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)  
 1200 Wien, Adalbert-Stifter-Straße 65, Tel. +43 5 93 93-22903

### Beauftragter Redakteur:

Wolfgang Hawlik, Tel. +43 5 93 93-22907  
 wolfgang.hawlik@auva.at

### Redaktion:

Wolfgang Hawlik, Tel. +43 5 93 93-22907  
 wolfgang.hawlik@auva.at

### Titelbild:

Koelnmesse

### Bildredaktion/Layout/Grafik:

Verlag des Österreichischen Gewerkschaftsbundes GmbH  
 1020 Wien, Johann-Böhm-Platz 1  
 sicherearbeit@oegbverlag.at  
 Art-Director: Peter-Paul Waltenberger  
 peterpaul.waltenberger@oegbverlag.at  
 Layout: Reinhard Schön  
 reinhard.schoen@oegbverlag.at

### Abo/Vertrieb:

Bettina Eichhorn  
 Verlag des Österreichischen Gewerkschaftsbundes GmbH  
 1020 Wien, Johann-Böhm-Platz 1  
 Tel. +43 1 662 32 96-0  
 abo.sicherearbeit@oegbverlag.at

### Anzeigenverkauf:

Dr. Bernd Sibitz  
 Verlag des Österreichischen Gewerkschaftsbundes GmbH  
 1020 Wien, Johann-Böhm-Platz 1  
 Tel. +43 664 441 54 97  
 anzeigen.sicherearbeit@oegbverlag.at

### Erscheinungsweise:

Zweimonatlich

### Hersteller:

Leykam Druck GmbH & CoKG, 7201 Neudörfel, Bickfordstr. 21

Der Nachdruck von Artikeln, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers bzw. Verlages gestattet. Für Inserate bzw. die „Produkt-Beiträge“ übernimmt die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt keine Haftung. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs.1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.

### Offenlegung gemäß Mediengesetz, § 25:

www.sicherearbeit.at

## Exoskelett

In jüngerer Vergangenheit sind wir in den Medien mehrfach mit dem Begriff „Exoskelett“ konfrontiert worden. War eine den Körper umschließende äußere Stützstruktur früher nur Biologen bei wirbellosen und einigen Wirbeltieren bekannt – beispielsweise der Chitin-Panzer von Insekten –, so sprechen heute gleichermaßen Mediziner, Therapeuten, Arbeitswissenschaftler und Ergonomen darüber – aus unterschiedlichen Motiven.



Beauftragter Redakteur Wolfgang Hawlik

Sie sprechen über aktive Exoskelette, die eine Kombination von modernsten hochfesten und dabei extrem leichten mechanischen Komponenten und „State of the art“-Hard- und -Softwarekomponenten darstellen. Für Mediziner und Therapeuten ist ein solches aktives Exoskelett ein erster Ansatz, querschnittgelähmten Patienten eine sichere Haltung in aufrechter Position zu ermöglichen. Einige werden mit einem Exoskelett auch erste Gehversuche wagen können. Wenn die Entwicklung weitergeht, könnten aktive Exoskelette in einigen Jahren vielleicht wirklich der Schlüssel dazu sein, dass querschnittgelähmte Menschen wieder gehen können. Auch im betrieblichen Umfeld finden Exoskelette zunehmend Anwendung: So können außen angelegte Hilfen Überkopfarbeiten erleichtern, indem sie Stützfunktionen übernehmen. Wieder andere entlasten den Körper bei hockenden oder gebückten Tätigkeiten, wenn es dazu ergonomisch keine anderen Alternativen gibt.

Ob Exoskelette wirklich das Maß der Dinge sind, um Menschen bei der Manipulation schwerer Lasten zu unterstützen und sie zum „Superman der Montage“ hochzurüsten, bleibt abzuwarten: Deutsche Fachleute empfehlen, nicht nur den einzelnen Einsatzzweck zu betrachten, sondern die Gesamtsituation. Und vorher sollten im Sinne des STOP-Prinzips alle anderen Maßnahmen evaluiert werden, ehe man beim P (für persönliche Schutzmaßnahmen) und damit beim Exoskelett angelangt ist. Beim Exoskelett zeigt sich wieder einmal: Eine technische Entwicklung kann für viele Menschen äußerst hilfreich sein, für andere wiederum nicht. Wir dürfen den Fortschritt also weder verdammten noch glorifizieren, meint

### Ihr

**Wolfgang Hawlik**

Beauftragter Redakteur



18

Bild: Takeeda

**ERGONOMIE 14**

Bürowelt im Wandel – alles schlecht?

Julia Lebersorg-Likar, Michael Wichtl

**BERUFLICHE WIEDEREINGLIEDERUNG 18**

Gute Erfahrungen mit ganzheitlichem BEM

Wolfgang Hawlik

**ARBEITEN AUF BÄUMEN 22**

Baumklettern – wer kann's nicht?

Markus Lombardini

**BRANDSCHUTZ 29**

Organisatorischer Brandschutz in der Praxis

Brigitte-Cornelia Eder, Patrick Winkler

**KREBSERZEUGENDE ARBEITSTOFFE 34**

Holzstaub vermeiden

Rosemarie Pexa

**KREBS DURCH ARBEIT IST VERMEIDBAR! 40**

Rosemarie Pexa

**STANDARDS**

Aktuell	6
Inhaltsverzeichnis 2018	25
Termine	45
Bücher	48
Produkte	50



29

Bilder: R. Reichhart



40

Bild: Fotolia/Stanslav Komogorov

## AUVA sichert weiterhin **beste Unfallversorgung**

Bild: Daniela Beranek



AUVA-Obmann KommR Dr. Anton Ofner, MSc.

Mit dem Beschluss des Sozialversicherungs-Organisationsgesetzes (SV-OG) durch den Gesetzgeber ist die Reform der österreichischen Sozialversicherungslandschaft – und damit

**Mit dem Inkrafttreten des SV-OG ist der Fortbestand der AUVA nun auch formal besiegelt. Der Beitrag der Wirtschaft zur gesetzlichen Unfallversicherung beträgt seit Jänner 2019 nur mehr 1,2 Prozent (zuletzt 1,3 Prozent) der Bruttolohnsumme.**

der Fortbestand der AUVA als integrierter Unfallversicherungsträger – auch formal auf Schiene. Somit bleiben Prävention, Unfallheilbehandlung, Rehabilitation und Rentenzahlungen weiterhin in einer Hand und können gemeinsam geplant, gesteuert und finanziert werden. AUVA-Obmann Anton Ofner: „2018 war ein herausforderndes Jahr für uns. Ich freue mich darüber, dass wir im Dialog mit den politischen Entscheidungsträgern klarmachen konnten, dass nur der Fortbestand der AUVA mit ihren vier Säulen die Unfallversorgung auf höchstem Niveau für alle Österreicherinnen und Österreicher sicherstellen kann.“

Ofner bedankte sich aus diesem Anlass ausdrücklich für den großen Rückhalt der Versichertengemeinschaft und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: „Ich habe stets das große Vertrauen der Menschen in die AUVA gespürt. Gleichzeitig hat uns die Diskussion des abgelaufenen Jahres die Gelegenheit gegeben, unsere Leistungen vor den Vorhang zu holen.“

## PEROSH mit neuer Leitung

Bild: R. Reichhart



DI Georg Effenberger, Vice-Chair von PEROSH

werk aus derzeit 13 europäischen Institutionen, die Forschung und Entwicklung im Bereich von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit betreiben. Ziel von PEROSH ist es, die Aktivitäten der einzelnen Mitglieder zu koordinieren, den Kontakt und den Erfahrungsaustausch untereinander zu fördern und gemeinsame Forschungsanstrengungen zu unternehmen. All dies soll zu einer nachhaltigen Verbesserung der Arbeitsbedin-

**Die europäische Forschungskoope-  
ration PEROSH steht seit  
Jänner statutenge-  
mäß unter einer neu-  
en Führung, der als  
Vice-Chair auch ein  
Vertreter der AUVA  
angehört.**

PEROSH – diese Abkürzung steht für „Partnership for European Research in Occupational Safety and Health“. Dahinter verbirgt sich ein Netz-

gungen in Europa mit einer geringeren Zahl von Arbeitsunfällen und gesünderen Beschäftigten beitragen. PEROSH gehören derzeit Institutionen aus Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, den Niederlanden, Norwegen, Polen, Spanien und der Schweiz an. Österreich ist durch die AUVA in diesem Netzwerk vertreten und profitiert von der Einbindung der gesetzlichen Unfallversicherung in diese Forschungspartnerschaft in hohem Maße.

Statutengemäß erfolgte kürzlich ein Wechsel an der Spitze von PEROSH. Nach zwei erfolgreichen Perioden (je zwei Jahre) übergab Chairman Prof. Dr. Dietmar Reinert, Leiter des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) – IFA, seine Agenden bei PEROSH an Prof. Dr. IR. Paulien Bongers, Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO). Prof. Bongers ist bei TNO Director Prevention Work & Health. Ihr zur Seite steht als Vice-Chair DI Georg Effenberger, der Leiter der Präventionsabteilung der AUVA-Hauptstelle.

Der AUVA kommt damit innerhalb von PEROSH in den nächsten Jahren stärkere Bedeutung zu, die sie auch mit einer noch besseren Einbindung in die europäische Forschungsszene rund um die Themen Sicherheit und Gesundheit in der Arbeitswelt nutzen will.

# „Sicherheit bei Dacharbeiten“: 2.500 Teilnehmer



Bild: AUVA/Inkrat

Manuel Fuchs von der Firma Hubert Wöber aus Kirchberg am Wechsel (3. v. l.) ist der 2.500.ste Teilnehmer der „Sicherheit bei Dacharbeiten“-Lehrgänge. Im Bild (v.l.n.r.): Lukas Blauensteiner (Hoehenwerkstatt), Friedrich Sillipp (Landesinnung NÖ/Vorsitzender Berufsgruppe Dachdecker) und Bernd Toplak (AUVA-Landesstelle Wien).

**Bei den von der AUVA-Landesstelle Wien organisierten Lehrgängen zum Thema „Sicherheit bei Dacharbeiten“ wurde kürzlich der 2.500.ste Teilnehmer begrüßt.**

Obwohl Sicherheit bei Dacharbeiten stets an erster Stelle stehen sollte, werden die Gefahren, die Dacharbeiten mit sich bringen, von vielen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern

leider immer noch unterschätzt. Ein Absturz vom Dach endet jedoch meist mit schwersten Verletzungen – in Einzelfällen sogar tödlich – und hat im Schnitt rund neun Wochen Krankenstand zur Folge.

Alleine im Jahr 2017 verzeichnete die AUVA-Unfallstatistik österreichweit 156 Abstürze vom Dach, 44 davon passierten in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. Um solchen Unfällen präventiv vorzubeugen, bietet die AUVA-Landesstelle Wien in Kooperation mit den Landesinnungen Wien, Niederösterreich und Burgenland für Dachdecker, Spengler, Holzbau und Glaser maßgeschneiderte Dacharbeiten-Lehrgänge an. Denn diese zählen zu den besonders gefährdeten Berufsgruppen, wenn es um Absturz bei Arbeiten in der Höhe geht.

„Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden nicht nur in der Theorie die wichtigsten Sicherheitsaspekte für richtiges Arbeiten auf Dächern bzw. in der Höhe vermittelt, sie können auch die wichtigsten Handgriffe unter gesicherten, aber praxisnahen Bedingungen intensiv üben und mit Profis geeignete Lösungen für die jeweiligen Situationen finden“, so Ing. Bernd Toplak, Präventionsexperte der AUVA-Landesstelle Wien. Am 16. Jänner konnte der bereits 2.500.ste Lehrgangsteilnehmer vor Ort im Trainingszentrum der Hoehenwerkstatt in Baden begrüßt werden.

## Neues SV-System: Höhere Effizienz, mehr Qualität

**Mit der neuen „monatlichen Beitragsgrundlagenmeldung“ soll das Meldewesen in der Sozialversicherung für 360.000 Dienstgeber und 3,8 Millionen Dienstnehmer effizienter und qualitativ besser werden.**

Bis Jahresende existierten im Bereich der Lohnverrechnung drei völlig getrennte Meldeprozesse, die von den rund 360.000 Dienstgebern für deren Mitarbeiterschaft bedient werden mussten: die monatliche Versichertenmeldung, die monatliche Beitragsabrechnung und die jährliche versichertenbezogene Grundlagenmeldung. Große Datenmengen mussten immer wieder in die Systeme eingegeben werden, und zusätzlich entstand immer wieder erheblicher Korrekturbedarf mit monatelangen Clearing-Verfahren.

Seit dem 1. Jänner 2019 ersetzt die neue „monatliche Beitragsgrundlagenmeldung“ (mBGM) die Vorgänge. Der Aufwand sowohl beim Dienstgeber als auch bei den Sozial-

versicherungsträgern wird deutlich reduziert. „Das neue Lohnverrechnungssystem erspart den heimischen Unternehmen laut Berechnungen des Bundesministeriums für Finanzen bis zu 300 Mio. Euro pro Jahr und der Sozialversicherung rund 7,6 Mio. Euro“, so der Vorsitzende des Verbandsvorstands im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Alexander Biach.



Bild: Georg Wilke/Hauptverband

Dr. Alexander Biach, Hauptverband

# Das Generalthema lautet: **Umgang mit Risiko**



Foto: Bettina Greslehner

Das Forum Prävention findet heuer vom 20. bis 23. Mai in der Wiener Hofburg statt.

**Das „Forum Prävention“ der AUVA steht heuer unter dem Generalthema „Umgang mit Risiko“. Vom 20. bis 23. Mai 2019 wird die Wiener Hofburg zum Treffpunkt von Präventionsfachkräften und Arbeitsmedizinern.**

Mit der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit beschäftigen sich in Österreich zahlreiche Fachleute in der Wirtschaft, in verschiedenen Forschungseinrichtungen, bei Behörden und der AUVA. Für sie alle organisiert die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt das traditionelle „Forum Prävention“, das alternierend in Innsbruck und in Wien stattfindet und jährlich weit über 1.000 Expertinnen und Experten aus dem gesamten Bundesgebiet ansprechen kann. Heuer ist zwischen dem 20. und dem 23. Mai wiederum die Wiener Hofburg Austragungsort dieser Veranstaltung mit angeschlossener Fachausstellung. Das Programm listet eine Reihe hochkarätiger Vorträge und Präsentationen auf.

## Der Mensch, ein Sicherheitsrisiko?

„Der Mensch, ein Sicherheitsrisiko?“ – diese provokante Frage stellt Manfred Müller, der diesjährige Keynote-Speaker am „Forum Prävention“, an den Beginn seines Vortrags. Müller ist

Flugkapitän auf den Airbus-Modellen A330 bis A350, Leiter der Flugsicherheitsforschung der Deutschen Lufthansa AG und Dozent für Risikomanagement an der Hochschule Bremen.

Während viele technologiegetriebene Experten oft davon ausgehen, dass der Mensch den Schwachpunkt in einem Gesamtsystem darstellt, beurteilt Müller dies deutlich differenzierter: „Warum sitzen in einem modernen Großraumflugzeug zwei Menschen im Cockpit, die die Technik überwachen?“, sinniert der Flugkapitän und stellt damit natürlich indirekt auch viele Konzepte der Digitalisierung infrage.

## Längere Arbeitszeiten, neue Herausforderungen

Zum Umgang mit Risiko gehört es für Österreichs Unternehmer auch, sich intensiv mit den Auswirkungen des neuen Arbeitszeitgesetzes auseinanderzusetzen. Durch dieses wurde das gesetzlich hergestellte Schutzniveau für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verschlechtert, als Folge muss eine Evaluierung des Risikos des jeweils geltenden Arbeitszeit-Regimes durch den Arbeitgeber erfolgen. Um ihn dabei zu unterstützen, hat die AUVA bei der XIMES GmbH in Wien die Entwicklung eines

Arbeitszeitrechners in Auftrag gegeben, der am „Forum Prävention“ erstmals präsentiert wird.

Auf der Grundlage von gesicherten wissenschaftlichen Publikationen und Metastudien errechnet das Internet-basierte Tool nach Eingabe von Arbeitszeiten oder Schichtplänen die Auswirkungen auf das Risiko im Vergleich zu einem „normalen“ Acht-Stunden-Arbeitstag. Gleichzeitig wirft das System aber auch Hinweise und Vorschläge aus, wie das erhöhte Risiko vermindert werden könnte. Zu den vorgeschlagenen Maßnahmen zählen etwa die Pausengestaltung (Pausenlage, Pausenlänge) oder besser gestaltete Schichtwechsel, die vernünftige Regenerationsphasen für die Beschäftigten ermöglichen.

### Die Vision von der „Vision Zero“

Die Plenarsitzung am Mittwoch, den 22. Mai, widmet sich aber auch der Vision von einer Arbeitswelt ohne Arbeitsunfälle. Zunächst wird Bernd Treichel als Vertreter der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS) zur ersten internationalen Kampagne der IVSS mit dem Titel „Vision Zero“ referieren, im Anschluss zeigt M. Sonnberger von der Porr AG in Wien auf, warum der Baukonzern als Vorzeigebispiel bei der Umsetzung einer Vision-Zero-Strategie gilt.

### Krebserzeugende Arbeitsstoffe im Visier

Die Plenarsitzung am Donnerstag, dem 23. Mai 2019, beschäftigt sich mit dem Umgang mit Risiko im Zusammenhang mit gefährlichen Arbeitsstoffen, wobei der Fokus – gemäß der derzeit laufenden Präventionskampagne der AUVA – auf den krebserzeugenden Arbeitsstoffen liegt.

Den Anfang macht Eberhard Nies, IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), der im Rahmen seines Vortrags mit dem Titel „Toxikologie der Arbeitsstoffe“ unter anderem über das deutsche Grenzwertmodell berichten wird.

Danach berichtet A. Kernmayer, BMASGK, Zentrales Arbeitsspektroskopat, über die bisherigen Erfahrungen der Arbeitsinspektion bei der Aufklärung zu krebserzeugenden Arbeitsstoffen. Seitens der AUVA werden abschließend Marie Jelenko und Sylvia Springer einen Zwischenbericht zur Präventionskampagne „Gib Acht, Krebsgefahr“ liefern.

### Workshops zu unterschiedlichen Themen

Neben den Plenarsitzungen stehen natürlich wiederum die Fachtagungen der einzelnen Arbeitsgruppen im Zentrum des Besucherinteresses. Neu ist in diesem Jahr, dass der Ergonomie breiterer Raum als zuletzt gewidmet wird: Die Fachtagung der Arbeitsgruppe Ergonomie und der Österreichischen Ar-

beitsgemeinschaft für Ergonomie (ÖAE) wird am 22. Mai erstmalig ganztägig stattfinden, ergänzt durch eine Exkursion am Montag, den 20. Mai, nachmittags.

Ergänzt wird das Fachprogramm unter anderem durch insgesamt fünf verschiedene Workshops zu unterschiedlichen Themen. Viktoijo Malisa, Mitarbeiter der AUVA-Hauptstelle in Wien, widmet sich in Workshop 1 der „Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK)“ und erlaubt damit einen Blick in die Zukunft der Industrie 4.0. „Evaluierung nach VEMF im Unternehmen“ betitelt sich Workshop 2, das elektromagnetische Felder und die neue OVE Richtlinie R27 zum Inhalt hat. Finden die beiden erstgenannten Workshops am Montag, dem 20. Mai, statt, so runden die drei weiteren Workshops das „Forum Prävention“ am 23.5. ab. In Kooperation mit dem Österreichischen Verband zur Förderung der Arbeitssicherheit beschäftigt sich Workshop 3 mit dem Thema „Lange Arbeitszeiten – neue Herausforderungen für die Prävention“.

EVALOG, ein System zur Evaluierung von psychischer Belastung in Kleinbetrieben, ist Inhalt des Workshops Nummer 4. Dieses System feiert am diesjährigen „Forum Prävention“ seine Premiere und wird im Rahmen dieses Workshops detailliert vorgestellt.

Dem Präventionsschwerpunkt „Gib Acht, Krebsgefahr“ widmet sich das Workshop 5. Das Kampagnenteam der AUVA stellt dabei neue Werkzeuge und Info-Materialien für Betriebe vor, die das Erkennen von und den sicheren Umgang mit krebserzeugenden Arbeitsstoffen erleichtern sollen.

### Mit internationaler Beteiligung

Ebenfalls bereits Tradition hat beim „Forum Prävention“ das Seminar der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS), das sich heuer am 21. Mai mit den Themenfeldern Risikobeurteilung, Digitalisierung und Wissensvermittlung auseinandersetzt.

Unter der Federführung der deutschen Gesellschaft für Sicherheitswissenschaften steht das Symposium am 22. Mai von 11 bis 17.45 Uhr. Unter dem Generalthema „Wirtschaftlichkeit von Sicherheitsmaßnahmen – Ansätze und Grenzen“ gehen die hochkarätigen Vortragenden der Frage nach, ob und wie man Investitionen in Prävention und Sicherheit kaufmännisch kalkulieren kann. (wh)

Sämtliche Informationen zum „Forum Prävention 2019“ der AUVA mit detailliertem Programm und Online-Anmeldemöglichkeit finden Sie ab Ende Februar 2019 unter <http://forumpraevention.auva.at>

# 12,5 Tage pro Jahr



Bild: Adobe Stock

**12,5 Kalendertage pro Jahr verbrachten Österreichs Beschäftigte 2017 im statistischen Durchschnitt im Krankenstand durch Krankheit oder auch einen Arbeitsunfall. Dies ist ein Ergebnis des kürzlich veröffentlichten Fehlzeitenreports 2018.**

Knapp die Hälfte der Krankenstandsfälle und etwa 40 Prozent der Fehlzeiten in Österreich gehen auf Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes bzw. auf Krankheiten des Atmungssystems zurück – dies ist eine Kernaussage des kürzlich veröffentlichten österreichischen Fehlzeitenreports, der seit mehr als zehn Jahren analysiert, wie lange und warum österreichische Beschäftigte ihrem Arbeitsplatz fernbleiben. Erstellt wird der Fehlzeitenreport von den Expertinnen und Experten des Wirtschaftsforschungsinstituts, Auftraggeber sind Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer und Hauptverband der Sozialversicherungsträger.

## Auf niedrigem Niveau

Herr und Frau Österreicher waren 2017 im Durchschnitt 12,5 Tage krankgeschrieben. Damit gingen der österreichischen Wirtschaft 3,4 Prozent der Jahresarbeitszeit durch Krankheit verloren (= Krankenstandsquote). Dieser Wert entspricht weitgehend dem Niveau von 2016 und hat sich in den letzten Jahrzehnten zunehmend gesenkt: 1980 erreichte die Krankenstandsdauer mit 17,4 Krankenstandstagen und einer Krankenstandsquote von 4,8 Prozent ihren Höchstwert, um danach langsam auf 15,2 Tage im Jahr 1990 und 14,4 Tage im Jahr 2000 zu sinken. Interessant ist auch, dass im vergangenen Jahr 40 Prozent aller Krankenstandsfälle zu den sogenannten „Kurzkrankeständen“ (Dauer unter vier Tagen) zählten. Diese 40 Prozent machten aber nur 8,6 Prozent aller Krankenstandstage aus. Anders sieht die Rechnung bei längeren „Krankenstandsepisoden“ (länger

als zwei Wochen) aus: Diese machen zwar „nur“ 12,4 Prozent der Krankenstandsfälle aus, haben jedoch mit 60 Prozent einen erheblichen Anteil an den Fehlzeiten. Neben den physischen Erkrankungen spielen übrigens auch die psychischen Erkrankungen eine bedeutende Rolle: Ihre Zahl hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten, ausgehend von einem niedrigen Niveau, fast verdreifacht und nun eingependelt: 2017 lag sie auf dem Niveau von 2016. Charakteristisch für Krankenstände durch psychische und Verhaltensstörungen ist die überdurchschnittlich lange Dauer von 35,7 Tagen. Diese wird lediglich von schweren physischen Erkrankungen (Neubildungen) mit 39,7 Tagen übertroffen.

## Krankenstände verursachen hohe Kosten

Jeder Krankenstandstag führt in Österreich nicht nur zu menschlichem Leid, sondern auch zu einer Reihe von Kosten, die die gesamte Volkswirtschaft – also die Allgemeinheit und somit auch alle Beschäftigten – und die heimischen Betriebe zu tragen haben. Für 2016 (aktuellere Zahlen lagen den Autoren nicht vor) listet der Fehlzeitenreport direkte und indirekte Kosten auf, die aus einem Krankenstand resultieren. Zu den direkten Zahlungen zählen Entgeltfortzahlung und Krankengeld, die relativ genau berechnet werden können und im Jahr 2016 2,9 Milliarden Euro (Entgeltfortzahlung) bzw. 709 Mio. Euro (Krankengeld) ausmachten. Die in Summe 3,6 Milliarden Euro entsprechen rund einem Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Hochgerechnet werden können die indirekten volkswirtschaftlichen Kosten sowie die im Gesundheitssystem anfallenden medizinischen Behandlungskosten für Krankheiten und Unfälle der unselbstständig Beschäftigten. Demzufolge verursachen Krankenstände einen jährlichen Aufwand von bis zu 9,2 Milliarden Euro oder 2,6 Prozent des BIP (davon 6,8 Mrd. Euro an direkten öffentlichen Kosten und 2,4 Mrd. Euro an direkten privaten Kosten).

Bei der Abschätzung der Wertschöpfungsverluste und anderer betrieblicher Kosten durch krankheitsbedingte Abwesenheiten vom Arbeitsplatz (Produktivitätsrückgänge, Kosten für Ersatzarbeitskräfte, Folgekosten von Arbeitsunfällen usw.), die über die direkten Entgeltfortzahlungskosten hinausgehen, kommen die Studienautoren zu dem Ergebnis, dass die krankheitsbedingten Fehlzeiten zusätzlich zu den Lohnersatzkosten indirekte betriebs- und volkswirtschaftliche Kosten in Höhe von 0,8 Prozent bis 1,7 Prozent des BIP verursachen – also bis zu 6,0 Mrd. Euro.

## Präsentismus und Absentismus

Angesichts dieser Zahlen wird deutlich, dass alle Beteiligten in höchstem Maße daran interessiert sein müssen, die Arbeits-

fähigkeit der Erwerbstätigen zu stärken und Maßnahmen zu setzen, um Krankenstände zu verhindern. Gleichzeitig ist es im Sinne der Gesundheit der Beschäftigten nicht sinnvoll, wenn diese trotz gesundheitlicher Probleme am Arbeitsplatz erscheinen. Oft hat dies längerdauernde Krankenstände zur Folge.

Diesen beiden Phänomenen – dem Absentismus und dem Präsentismus – hat der diesjährige Fehlzeitenreport ein Spezialkapitel gewidmet. Rund die Hälfte der heimischen Beschäftigten, so der Report, waren 2017 mindestens einmal mit Krankheitssymptomen am Arbeitsplatz. Schlechter erforscht ist das Vortäuschen von Krankenständen und Fernbleiben vom Arbeitsplatz, oft Folge von Fehlbelastungen. In beiden Fällen, so Vertreter der Sozialversicherungsträger, könnte das Vermeiden von negativen arbeits- und organisationsbezogenen Faktoren zu einer Verbesserung der Situation und letztlich zu geringeren Kosten beitragen.

### Arbeitsunfälle: Viel erreicht, ...

Bei der Bewertung der Arbeitsunfälle greifen die Autoren des Fehlzeitenreports auf Daten der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) zurück. Die durch die Arbeitsunfälle ausgelösten Fehlzeiten können statistisch nicht isoliert ermittelt werden, sondern fließen in die durch Krankheit verursachten Fehlzeiten mit ein.

Faktum ist aber, dass sich die Arbeitsunfälle auf einem historisch niedrigen Niveau bewegen: Mussten 1974 noch 765 Unfälle (Arbeitsunfälle im engeren Sinne und Wegunfälle) je 10.000 Beschäftigte verzeichnet werden, so waren es 2017 nur mehr 319 – die Quote reduzierte sich daher von 7,6 Prozent auf 3,2 Prozent. Betrachtet man nur die Arbeitsunfälle im engeren Sinn, so reduzierte sich die Quote von 6,8 Prozent auf 2,8 Prozent. Die Unfallhäufigkeit ist damit um 59 Prozent gesunken. Parallel dazu sank auch die Zahl der tödlichen Arbeitsunfälle von 553 im Jahr 1975 auf 109 im Jahr 2017.

### ... aber noch viel zu tun

Für den Leiter der Präventionsabteilung in der AUVA-Hauptstelle, DI Georg Effenberger, sind diese Zahlen jedoch kein Grund, die Hände zufrieden in den Schoß zu legen – im Gegenteil, er sieht einige Felder mit Handlungsbedarf, um die Zahlen weiter zu reduzieren. „Wir sind leider weit davon entfernt, dass wir in einer Arbeitswelt tätig sind, in der nichts passiert“, formuliert es der Präventionsexperte. „Und oft sind es banale Ursachen, warum sich Arbeitsunfälle, leider manchmal auch mit Todesfolge, ereignen.“ Eine derart „banale“ Ursache erläutert DI Effenberger am Beispiel Absturzsicherung: Ein schwerwiegender Arbeitsunfall aus großer Höhe hat sich nicht etwa ereignet, weil eine Absturzsicherung wegen vorschriftswidriger Montage versagt hat, sondern schlicht und einfach deshalb,

weil trotz entsprechender Vorschriften überhaupt keine Absturzsicherung vorhanden war. Noch einen Faktor vermisst Effenberger bei den Analysen des Fehlzeitenreports: Bei den Abwesenheiten werden nicht nur die durch Arbeitsunfälle verursachten nicht getrennt ausgewiesen, auch jene, die durch Berufskrankheiten verursacht sind, scheinen in der Statistik nicht separat auf. Effenberger zitiert in diesem Zusammenhang wiederum die Hochrechnungen des finnischen Universitätsprofessors Takala, der für Österreich von rund 1.800 Toten pro Jahr ausgeht, die an Krebs mit arbeitsbedingten Ursachen versterben. Diese Todesfälle sind oft der tragische Endpunkt langjähriger medizinischer Behandlungen, die oft mit viel menschlichem Leid und mit Fehlzeiten am Arbeitsplatz einhergehen. Eine Arbeitswelt ohne Arbeitsunfälle ist für DI Effenberger eine Vision („Vision Zero“), eine weitere Senkung der Zahl von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten jedoch ein konkretes Ziel. Neben klassischen Präventionsansätzen plädiert Effenberger aber auch für eine in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen angesiedelte Ursachenforschung.

### Neue Herausforderungen warten

Doch auch andere Faktoren könnten sich in den kommenden Jahren negativ auf die Entwicklung der Arbeitsunfälle und auf den Eintritt von Berufskrankheiten in Österreich auswirken und in kommenden Fehlzeitenreports ihren Niederschlag finden: Die in der Öffentlichkeit viel diskutierte Ausweitung der möglichen täglichen Arbeitszeit („12-Stunden-Tag“) könnte in mehrerlei Hinsicht auch Auswirkungen auf die Fehlzeitenstatistik haben: DI Effenberger zitiert AUVA-Statistiken, die einen signifikanten Anstieg von Unfällen zeigen, wenn länger als acht Stunden gearbeitet wird (Stichwort: „gefährliche neunte Stunde“). Da die minimale Regenerationsdauer zwischen zwei Arbeitstagen verkürzt wurde, werden sich natürlich durch die geringere Erholungsdauer auch negative Einflüsse durch mangelnde Konzentrationsfähigkeit und schleichende Übermüdung ergeben.

Längere Arbeitszeiten müssen aber auch bei der Berechnung von MAK- und TRK-Grenzwerten (Maximale Arbeitsplatzkonzentration, Technische Richtkonzentration) berücksichtigt werden. Viele dieser Werte sind bekanntlich Tagesmittelwerte, bezogen auf einen Acht-Stunden-Tag bei einer 40-Stunden-Woche, berücksichtigen also die gesetzlich möglichen neuen Arbeitszeiten nicht.

Für die Präventionsexperten der AUVA ist die Frage der Arbeitszeit damit zu einem Thema für die Arbeitsplatzevaluierung und Gefährdungsbeurteilung geworden. Um der Wirtschaft hier Hilfestellungen anbieten zu können, arbeitet man derzeit an der Entwicklung eines computergestützten Risikorechners für Arbeitszeit, der im Mai 2019 beim „Forum Prävention“ der AUVA seine Premiere feiern wird. (wh)

# Ein kleiner Schritt für die Menschheit ...



Bilder: R. Reichhart

Eine Physiotherapeutin mit einem Patienten beim Training mit dem Exoskelett

**... aber oft ein sehr großer für die Betroffenen: die ersten Gehversuche in aufrechter Position. Am AUVA-Rehabilitationszentrum Weißer Hof werden diese seit mittlerweile zwei Jahren durch ein Exoskelett ermöglicht.**

Berührend, aufregend und mühevoll zugleich – so lässt sich wohl am besten beschreiben, wie es sich anfühlt, wenn Therapeut und Patient in buchstäblich kleinen Schritten ihre gemeinsamen Erfolge feiern. Hier zählt das AUVA-Rehabilitationszentrum Weißer Hof einmal mehr zu den Pionieren in Österreich, wenn es darum geht, Schwerverletzte auf dem Weg zurück in ein „normales“ Leben zu begleiten. Zwei Jahre ist es nun her, seit hier ein weiterer Meilenstein das Therapieangebot erweitert hat: Ein Exoskelett nahm „seinen Dienst auf“, und mittlerweile haben knapp 50 Patienten und Patientinnen mit dem Therapiegerät ihre persönlichen Rehabilitationsfortschritte erlebt.

## Leinwandhelden als Vorbild

Exoskelette sind im Tierreich nichts Neues: Sie schützen und stützen einen Organismus von außen und geben zum Beispiel Insekten, Krebsen, Spinnen oder Tausendfüßern Halt und Form. Sie sind aus Chitin, Silikat oder Kalziumverbindungen und damit härter und leistungsfähiger als ihr Kern sowie meist auch „wasserdicht“.

Menschen erkannten Vorteile und Anwendungsgebiete eines Exoskeletts vor rund 50 Jahren, denn damals wollte die US-Navy bei den Ingenieuren von Walt Disney den Bau eines „Panzers“ für Soldaten in Auftrag geben, nachdem Disney für die Weltausstellung einen lebensgroßen Roboter mit dem Aussehen von Abraham Lincoln gebaut hatte. Der Lincoln-Roboter konnte zwar nur sprechen und weder laufen noch Lasten tragen, doch aus Aufzeichnungen von Walt Disney geht hervor, dass

die Navy tatsächlich eine Vorrichtung suchte, die Menschen dazu befähigt, Lasten mit einem Gewicht von rund 700 kg einen Meter hoch zu stemmen und dann sieben Meter weit in weniger als zehn Sekunden zu laufen. Zur Umsetzung kam es aber nie, und der kommerzielle Durchbruch gelang dem Eisenmantel bis heute nicht. Doch neuen Auftrieb erhielt die Idee in den letzten Jahrzehnten neuerlich, vor allem durch eine Reihe von Science-Fiction-Filmen: Tom Cruise verleiht ein Exoskelett in „Edge of Tomorrow“ Superkräfte, und der moderne „Ironman“ wäre nicht so erfolgreich, wenn er nicht einen Panzer aus Stahl mit einer Reihe von Zusatz-Features hätte. Und auch „Elysium“ wäre vermutlich kein Kinohit geworden, wenn nicht Oscar-Preisträger Matt Damon in der Hauptrolle taktische Unterstützung einer zweiten Haut aus Stahl bekommen hätte.

## Defizite ausgleichen

Parallel dazu passiert im „echten Leben“ eine digitale Transformation in vielen Sektoren. Mensch und Maschine rücken näher zusammen, um Aufgaben noch schneller zu lösen oder sich dort zu ergänzen, wo es Lücken gibt – zum Beispiel in Sachen Kraft und Geschwindigkeit. Einsatzmöglichkeiten beim Militär, in der Industrie oder in der Medizin sind mittlerweile erfolgreich erprobt, die Grundüberlegung dazu ist immer gleich: Wo der Mensch Defizite hat, sollen sie von Maschinen ausgeglichen werden. Die bionische Hand oder Hightech-Beinprothesen sind smarte Anwendungen, die Menschen mit Behinderungen wieder in einen normalen Alltag integrieren können. Der Autohersteller Hyundai experimentiert ebenfalls mit ganzen Schutzanzügen, die Mitarbeiter in der Fertigung dazu befähigen sollen, 60 und mehr Kilogramm schwere Teile einfach hochzuheben. US-Soldaten kön-

nen auf die gleiche Weise mit schwerer Kampfausrüstung laufen und bleiben dennoch flexibel und beweglich.

Das Exoskelett Paexo des österreichischen Medizintechnik-Pioniers Otto Bock unterstützt zum Beispiel Mitarbeiter in der Produktion oder im Handwerk bei anstrengenden Tätigkeiten, besonders bei der Überkopfarbeit. Mit einer mechanischen Seilzugtechnik wird das Gewicht der erhobenen Arme auf die Hüfte abgeleitet. Das schont die Muskeln und Gelenke im Schulterbereich, und Tätigkeiten über Kopf lassen sich deutlich komfortabler ausführen. Paexo ist ein passives Exoskelett, das heißt, es benötigt auch keine Energiezufuhr und damit auch keine schweren Akkus. Es ist besonders leicht und wird eng am Körper getragen, ähnlich wie ein Rucksack: Mit weniger als zwei Kilogramm Gewicht ist es das leichteste Exoskelett seiner Art, und mit ein wenig Übung kann es in weniger als einer Minute „angezogen“ werden. Durch das biomechanische Design ist dieses Exoskelett körperfreundlich und folgt allen Bewegungen am Arbeitsplatz, egal ob gehen, sitzen oder Gegenstände aufheben. Es lässt sich bequem mehr als acht Stunden tragen und entlastet dabei die Schultern und Arme bei der Überkopfarbeit.

### Fremdgesteuert und doch selbstbestimmt

In der Medizin, genauer gesagt in der Rehabilitation, kommen wiederum andere – aktive – Modelle von Exoskeletten zum Einsatz. Hier sorgt ein Exoskelett für viele Patienten nach einem langen Leidensweg oft erstmalig dafür, dass die eigene Umwelt wieder aus einer neuen, nämlich aufrechten Perspektive erlebt werden kann. Wie ein zweiter Anzug wird das Medizingerät mithilfe eines Physiotherapeuten an den Körper des Patienten „montiert“ – und schon geht es los. „Wir setzen das Exoskelett bei Patienten mit Querschnittslähmungen und vereinzelt mit Schädel-Hirn-Trauma ein. Das basale Ziel ist die Erfahrung ei-

ner senkrechten Körperhaltung. Von der funktionellen Seite her geht es um das Erlernen der motorischen Funktionalität. Wenn bei Patienten die Bewegungsmuster im Gehirn verloren gegangen oder gestört sind oder eine Weiterleitung eines Musters zum Rückenmark nicht vorhanden ist, wird über das Prinzip des motorischen Lernens unter adaptierten Voraussetzungen – eben mit dem Exoskelett – versucht, die Bewegung wieder anzubahnen. Einerseits hat das zum Ziel, die Muskeln zu kräftigen, andererseits auch die Bewegungsmuster nicht zu verlernen bzw. diese zu reorganisieren“, erklärt OA Dr. Martin Schindl, Facharzt für physikalische Medizin und Rehabilitation, die Anwendung.

Dabei gibt es gewisse Zeitfenster, die es zu nutzen gilt. Je länger eine Verletzung zurückliegt, umso schwieriger ist es, den Lernerfolg zu erreichen. „Wie lange das dauert, können wir nicht vorhersagen, aber wir wissen, dass das Nervensystem als Stimuli auf jeden Fall diese senkrechte Position und die rhythmische Bewegung der Beine, die von den Elektromotoren vorgegeben wird, benötigt.“

### Herausforderung: Vertrauen

Fast wie zwei Synchronschwimmer bewegen sich Marianne Worisch, Leiterin der Physiotherapie am Weißen Hof, und ihr Patient: „Zum Einsatz kommt das Exoskelett überwiegend bei Patienten, die eine Restfunktion in den Beinen haben. Das Ziel ist dann, ein paar Schritte zu gehen oder auch mehrere Längen am Barren. Wie weit es gehen soll, wird jeweils individuell mit den Patienten besprochen.“ Hilfsmittel ist ein Motor für Knie und Hüfte, der über die an den Beinen angelegten Manschetten die Gehbewegung simuliert. Dabei übernimmt das Gerät nur jene Aufgaben, die der Patient selbst nicht übernehmen kann.

Unterschiedliche Modi lösen Schritte manuell aus, geben akustische Signale, sobald die Gewichtsverlagerung einen Schritt zulässt, oder lösen die erforder-



OA Dr. Martin Schindl

liche Unterstützung aus, sobald ein Bein gehoben wird. So kann das Exoskelett darauf programmiert sein, das komplette Gewicht zu tragen oder nur ein Bein zu heben. Rund eine Stunde täglich umfasst die Therapie, doch das schafft nicht jeder auf Anhieb. „Am Anfang ist das für den Kreislauf der Patienten sehr belastend, denn sie sind gewohnt zu sitzen“, erklärt Worisch. Meist sind auch zwei Physiotherapeuten im Einsatz, wenn das Exoskelett angelegt wird, denn: „Zu Beginn der Therapie übernimmt ein Therapeut die manuelle Führung des Patienten, und der andere überprüft laufend Einstellungen und gibt Feedback zu den Bewegungsabläufen an den Patienten zurück.“

Genau genommen muss der Patient gar nichts tun, außer sich auf das Gerät einzulassen, und da haben es technikaffine Patienten manchmal ein wenig leichter. Interesse und Ausdauer sind auf jeden Fall gefragt, denn die Therapie mit dem Exoskelett ist nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick aussieht. „Es ist körperlich, aber auch mental sehr fordernd“, gibt Worisch Einblick und ergänzt: „Es braucht großes Vertrauen der Menschen in die Maschine.“ Eine Gehhilfe in Form eines Rollators oder von Krücken ist vom Hersteller vorgeschrieben. Limitiert ist das Therapiegerät lediglich durch die Größe und das Gewicht der Patienten: Sie müssen von ihren Maßen her in den „Anzug“ passen. (Renate Haiden)

# Bürowelt im Wandel – alles schlecht?

Die Arbeitswelt verändert sich, und das macht auch nicht vor dem klassischen Büro- und Bildschirmarbeitsplatz halt. Multi-Space-Büros, Besprechungsboxen und knallige Bürosessel – in welche Richtung gehen die neuen Arbeitsformen? Die „Orgatec 2018“ in Köln, die nach Eigendefinition „internationale Leitmesse für moderne Arbeitswelten“, zeigt die Büromöbel-Trends der Zukunft.

JULIA LEBERSORG-LIKAR, MICHAEL WICHTL



**U**nter dem Titel „Arbeit neu denken“ präsentieren Hersteller aus der ganzen Welt Ausstattung und Einrichtung rund um das Büro. Der Angebotsbereich reicht von Akustik, Licht und Beleuchtung über Tische und Sessel bis hin zu unterstützenden ergonomischen Tools.

Auf der diesjährigen Messe ließen sich einige Entwicklungen in der Branche erkennen, wobei ein Trend klar im Vordergrund stand: Tische, Stühle & Co für diverse Büros werden nicht mehr unabhängig voneinander betrachtet und einzeln ausgewählt. Die Büroustattung wird immer mehr zum Gesamtkonzept und dient darüber hinaus dazu, die jeweilige Firmenstrategie und die Unternehmensphilosophie aufzugreifen und zu unterstützen. Moderne Büromöbel können mehr, sie schaffen Lebensräume, sind nutzerorientiert und sie passen sich an die Arbeitssituation an.

### Die Weiterentwicklung des Großraumbüros

Sowohl Anbieter als auch Unternehmen dürften erkannt haben, dass das Arbeiten in Großraumbü-



Ergonomische Bürosessel im Wandel der Zeit: Das linke Modell stammt aus 1968, das rechte aus einer aktuellen Kollektion.

Bilder: M. Wichtl



Prämierter Bürodrehstuhl beim Innovationspreis Architektur und Office auf der „Orgatec 2018“

Bilder: J. Lebersorg-Likar, M. Wichtl

## Tipps für die Büroeinrichtung:

- Bürosessel vor dem Kauf testen: Der Bürosessel ist eines der wichtigsten Arbeitsmittel bei der Bildschirmarbeit. Jeder und jede hat unterschiedliche Körpermaße, ein perfektes Modell für alle wird es daher nicht geben. Das Testen ist und bleibt daher wichtig!
- Die Tischfläche sollte laut ÖNORM 8010 Ergonomische Gestaltung von Büroarbeitsplätzen 160 x 80 cm betragen, kleinere Tischflächen und vor allem Tischtiefen können die Anpassungsmöglichkeiten des Abstands zwischen Bildschirm und Auge einschränken und sind daher nicht zu empfehlen.
- Neue ergonomische Hilfsmittel wie Stehhilfen, Armauflagen, Wackelbretter für die Steharbeit können Belastungen des Muskel-Skelett-Apparates reduzieren und unterstützend eingesetzt werden.
- Arbeitswelten verändern sich, in manchen Firmenkonzepthen kann Desk-Sharing ein neuer Weg sein. Ergonomische Tools können Anwender dabei unterstützen, den geteilten Arbeitsplatz in Bezug auf Sitzhöhe, Tischhöhe und Licht automatisch und damit zeitsparend für sie individuell passend einzurichten.



Bilder: M. Wirthl



Bürotisch mit einfacher Handhabung für die Höhenverstellung (das kleine Bild zeigt den intuitiv handhabbaren Schalter)

ros ohne Rückzugsmöglichkeiten seine Tücken hat und häufig seitens der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über Lärm, Ablenkung und auch Klimaprobleme geklagt wird. „Multi-Space-Büros“ versuchen dem entgegenzuwirken und integrieren zum Beispiel sogenannte Raum-im-Raum-Lösungen. Besprechungsboxen werden im Bürobereich aufgestellt und bieten einen schalldichten Raum an, der für verschiedene Tätigkeiten genutzt werden kann. Multi-Space-Büros spannen einen Bogen zwischen verschiedenen Tätigkeiten des Arbeitsalltags. Sie beinhalten u. a. Rückzugsmöglichkeiten für geistig anspruchsvolle Tätigkeiten oder Telefonate, sie bieten Besprechungsräume, Kreativräume oder auch Aufenthaltsräume.

Oftmals kann ein und derselbe Raum an verschiedene Nutzungsmöglichkeiten adaptiert werden. Ob sich diese neue Büroform in der Praxis durchsetzen wird, wird man in den nächsten Jahren sehen. Damit ein Multi-Space-Büro-

Konzept für eine Firma passend ist, ist entscheidend, dass sich ein Unternehmen vorab über seine Arbeitsvorgänge und seine Raumnutzung im Klaren ist.

### Der Arbeitsraum wird zum Lebensraum

Von Einzelbüros über Gruppenbüros bis hin zum neuen Trend „Multi-Space-Büros“ – Raumgestaltung und Büromöbel sollen das Konzept des jeweiligen Anwenders unterstreichen. Nicht nur die verschiedenen arbeitstechnischen Nutzungsmöglichkeiten eines Büros standen auf der „Orgatec 2018“ im Fokus, auch der Wohlfühlcharakter wird immer wichtiger. Die bunte, moderne und stilvolle Ausstattung soll die Bindung und Identifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ihrem Unternehmen unterstützen. Eine in Köln präsentierte Studie des Fraunhofer-Instituts IAO zum Thema „Wirksame Büro- und Arbeitswelten“ kommt zu dem Schluss, dass Büro- und Arbeits-

welten und die damit einhergehende Bürogestaltung die Innovationsfähigkeit des Unternehmens, Arbeitgeberattraktivität und Wohlbefinden positiv beeinflussen können. Dies spiegelt sich im oft „wohnlich“ anmutenden Angebot vieler Hersteller wider.

### Design vor Funktionalität?

Neben Features, die Arbeitsräume zu Lebensräumen machen, wie zum Beispiel Besprechungstische, die zu Tischtennistischen umfunktioniert werden können, oder Telefonkabinen und Bewegungs-Apps, wurden auf der „Orgatec“ auch unzählige Modelle von Sesseln und Tischen von Herstellern aus der ganzen Welt präsentiert. Dabei haben die namhaften Marken aus Europa vor allem aus dem asiatischen Raum große Konkurrenz bekommen.

Es lassen sich hierbei zwei große Trends beobachten: Höhenverstellbare Tische sind in der Büromöbelwelt mittlerweile zum Standard geworden. Neben vereinzelt Designer-Tischen, die keine Höhenanpassung zulassen, konnte der Großteil der ausgestellten Tische in ihrer Höhe bis zum Stehtisch elektrisch verstellt werden. Dies ermöglicht einen häufigen und bequemen Wechsel zwischen Sitzen und Stehen und bringt Bewegung in den Arbeitstag.



Bild: M. Wichtl

Raum-im-Raum-Lösungen für Besprechungen oder konzentriertes Arbeiten



Bild: Messe Köln

Die Hersteller wollen eine neue Lebensqualität im Büro schaffen.

Der zweite große Trend bezieht sich auf Bürostühle. Viele Sessel können als stylish sowie schnell und einfach einstellbar beschrieben werden. Sie sind bunt und schick geworden. Was allerdings auffällt: Die Einstellmöglichkeiten wurden reduziert. So kann zum Beispiel die Rückenlehne oft nicht mehr in ihrer Höhe verstellt werden, sondern es ist nur mehr eine Verstellung der Lordosenstütze-Position möglich. Auch werden immer mehr Sessel auf den Markt gebracht, die eine Einstellung aufgrund von speziellen Netzbespannungen scheinbar nicht mehr notwendig machen. Dies entspricht einerseits nicht grundsätzlich der Bildschirmarbeitsverordnung, zusätzlich besteht die Gefahr, dass sehr klein oder sehr groß gewachsene Menschen darin nicht die für sie unterstützende Sitzposition einnehmen können. ■

Mag. Julia Lebersorg-Likar  
[julia.lebersorg-likar@auva.at](mailto:julia.lebersorg-likar@auva.at)

DI Michael Wichtl  
[michael.wichtl@auva.at](mailto:michael.wichtl@auva.at)

Beide:  
**AUVA-Hauptstelle**  
**Abteilung für Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung**  
**1200 Wien, Adalbert-Stifter-Straße 65**



## ZUSAMMENFASSUNG

## SUMMARY

## RÉSUMÉ



Das Büro der Zukunft wird nicht mehr als Summe verschiedener Einzelkomponenten gesehen, sondern als ergonomische Systemlösung mit Wohlfühl-Charakter. Dies zeigte die Fachmesse „Orgatec“ in Köln deutlich auf. ■



The Orgatec trade fair in Cologne has shown that the office of the future is a holistic, feel-good solution based on the principles of ergonomics rather than the sum of individual components. ■



Le bureau du futur n'est plus envisagé comme un ensemble de composants individuels mais comme une solution ergonomique qui aide à se sentir bien, comme l'a clairement montré le salon professionnel « Orgatec » organisé à Cologne. ■

# Gute Erfahrungen mit ganzheitlichem BEM

In der Wiener Niederlassung des internationalen Pharma-Unternehmens Takeda setzt man auf einen ganzheitlichen Ansatz beim beruflichen Eingliederungsmanagement (BEM) und hat damit gute Erfahrungen gemacht. Die gesetzliche Wiedereingliederungsteilzeit (WIETZ) unterstützt dabei.

WOLFGANG HAWLIK



Bild: Takeda

**F**ür Dr. Silvia Glaser MSc, Head of Occupational Health Services & Health Promotion Austria bei Takeda, ist die betriebliche Wiedereingliederung eines von drei Handlungsfeldern eines ganzheitlichen betrieblichen Gesundheitsmanagements: Neben der Eingliederung bereits Erkrankter zählen auch die betriebliche Gesundheitsförderung (BGF) und die Prävention von arbeitsbedingten Unfällen und Erkrankungen für die Medizinerin zum gesamtheitlichen BEM. Die Prävention ist im ArbeitnehmerInnenschutzgesetz geregelt und für Arbeitgeber und Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gesetzliche Verpflichtung. Die betriebliche Wiedereingliederung ist zwar gesetzlich geregelt (siehe Kasten), es besteht jedoch kein Rechtsanspruch darauf. BGF hingegen erfolgt vollkommen freiwillig durch den Arbeitgeber.

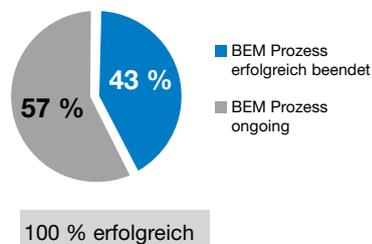
### Gesundes Führen ist Managementgrundsatz

Bei Takeda zieht man sich in Fragen der Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gar nicht erst auf gesetzliche Grundlagen zurück, sondern setzt gezielt Maßnahmen, die weit über die gesetzliche Verpflichtung hinausgehen: Die Fitness-Räume im Gebäudekomplex in Wien-Donaustadt halten dem Vergleich mit jedem gewerblichen Fitness-Studio in Wien locker stand: Hier können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aller Standorte nach Büroschluss gegen einen geringen Unkostenbeitrag Maßnahmen zur Konditionsstärkung und zum Muskelaufbau setzen.

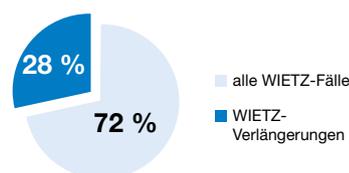
Nicht selten trifft man insbesondere im Sommerhalbjahr Takeda-Beschäftigte in der Mittagszeit an der nahe gelegenen Alten Donau,

## Positive Ergebnisse – Erfolgsfaktoren

### BEM-Fälle



### WIETZ-Verlängerungen



- 15 von 15 MA nach LZKrSt. (> 6 WO.–mehreren Mon.) erfolgreich beruflich integriert
- Geschätzter früherer Arbeitsbeginn durch WIETZ (Interviews) → 2–3 Monate
- MA empfinden BEM als eine große Chance und enorme Wertschätzung →
- Motivation/Engagement ↑
- Hohe Bereitschaft/positives Feedback seitens der FK
- Nahezu keine Krankenstandstage während der Wiedereingliederungsphase

So fasst man bei Takeda die positiven Erfahrungen mit BEM und WIETZ zusammen (Zahlen aus 2018). Von den insgesamt 35 BEM-Fällen sind 15 – oder 43 Prozent – abgeschlossen, 20 (57 Prozent) laufen noch. 24 Fälle erfolgen unter Nutzung von WIETZ. Mehr als ein Viertel aller WIETZ-Fälle – genau sind es 28 Prozent – gehen in eine Verlängerung um weitere 3 Monate auf das gesetzliche Maximum von 9 Monaten.

weil sie die Mittagspause für eine kleine Radtour entlang des Gewässers nutzen oder schnell einmal eine Runde laufen gehen. Wer in der Pause das Firmenareal nicht verlässt, kann in der Betriebsküche eine ausgewogene Mahlzeit nach den neuesten ernährungswissenschaftlichen Erkenntnissen einnehmen. Physiotherapie oder Massage sind weitere Gesundheitsangebote, die den Beschäftigten zur Verfügung stehen. Für die Takeda-Beschäftigten werden zudem in den Aerobic- bzw. Gymnastikräumen auch verschiedene Kurse angeboten, die alle das Ziel haben, die Gesundheit der Beschäftigten zu fördern. Auf dem Programm stehen unter anderem Yoga, Pilates oder Rückentraining. Die Kurseinheiten sind dabei so geplant, dass sie auch auf die Arbeitszeit der Schichtarbeiterinnen und -arbeiter im Unternehmen Rücksicht nehmen. Zusätzlich finden bei Takeda monatliche Gesundheitsschwerpunkte statt, die

jeweils einem bestimmten Thema gewidmet sind.

### Gute Erfahrungen mit BEM

Mit Fragen der beruflichen Wiedereingliederung nach längeren Krankenständen beschäftigt man sich im Unternehmen bereits seit 2015, 2016 wurde das Wiedereingliederungsmanagement als Prozess aufgesetzt. Bestandteil in diesem Prozess ist unter anderem ein „Frühwarnsystem“, das nach 42 Tagen ununterbrochenem Krankenstand (6 Kalenderwochen) zu greifen beginnt. In Gesprächen mit den betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird von einer der zwei Arbeitsmedizinerinnen versucht zu ergründen, welche gesundheitlichen Probleme es gibt und wie eine Wiedereingliederung funktionieren könnte. „Wir wollen unsere Kolleginnen und Kollegen schonend wieder einsatzbereit machen, wenn es aus medizinischen Gründen möglich



Bild: Takeda

Dr. Silvia Glaser MSc, Head of Occupational Health Services & Health Promotion Austria bei Takeda

ist“, formuliert Dr. Glaser. Jeder Fall muss dabei natürlich individuell betrachtet werden: Bei einem Mitarbeiter, der sich nach einer Krebsdiagnose und entsprechender Behandlung auf dem Weg der Besserung befindet, kann die Wiedereingliederung beispielsweise durch eine Zeitreduktion auf 18 bis 24 Wochenstunden möglich gemacht werden. Für Beschäftigte mit einem Bandscheibenschaden wird es entscheidend sein, einen Arbeitsplatz mit einem Tätigkeitspektrum zu erhalten, das schwere Hebetätigkeiten ausschließt. Führten Probleme mit der Halswirbelsäule zu einem längeren

Krankenstand, kann unter Umständen schon die Umgestaltung des Arbeitsplatzes mit einem höhenverstellbaren Schreibtisch als Maßnahme der beruflichen Wiedereingliederung ausreichen.

### Neue Möglichkeiten durch WIETZ

Im Bestreben um eine schonende Wiedereingliederung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nach Langzeitkrankständen kam Takeda in Wien das mit 1. Juli 2017 in Kraft getretene Wiedereingliederungsteilzeitgesetz (siehe Kasten) sehr entgegen. Dieses Ge-

### Positiver Impact eines erfolgreichen BEM

Positiver Impact für ArbeitnehmerInnen	Positiver Impact für Arbeitgeber	Positiver Business Impact
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überwindung der Arbeitsunfähigkeit</li> <li>■ Erhalt des Arbeitsplatzes</li> <li>■ Geregelter Tagesablauf/Struktur</li> <li>■ Verbesserung der Eigenmotivation/Steigerung des Selbstwertgefühles</li> <li>■ Kräftemobilisation/Leistungsaufbau</li> <li>■ Schonendes Heranführen an den „alten Job“</li> <li>■ Vermeidung erneuter Arbeitsunfähigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erfüllung der Fürsorgepflicht und der sozialen Verantwortung → soziale Verantwortung wird ernst genommen</li> <li>■ MA ist stundenweise wieder einsetzbar bei annähernd normalem Gehalt ohne Kostenstellenbelastung</li> <li>■ Motivierter MA, mit dem Ziel wieder voll einsetzbar zu werden → stärkere Bindung und Identifikation mit dem Unternehmen</li> <li>■ Fachwissen bleibt der Abteilung erhalten</li> <li>■ Inanspruchnahme externer Leistungen (z. B. Umschulungsförderungen, Arbeitsmittel, etc.) möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reduktion von Krankenstandstagen</li> <li>■ Reduktion von Überstunden</li> <li>■ Positiver Imagefaktor beim Recruitingprozess „We care for our employees!“</li> <li>■ Krankheiten/gesundheitliche Einschränkungen werden nicht mehr stigmatisiert</li> <li>■ Aufbau einer Vertrauenskultur im Betrieb</li> <li>■ MA schneller wieder im Einsatz und produktiv</li> <li>■ Einsparung von Personalressourcen/Kosten (neuer MA/Leasing MA)</li> <li>■ Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit</li> </ul>

## Wiedereingliederungsteilzeit

Das sogenannte Wiedereingliederungsteilzeitgesetz (WIETZ) ist mit 1. Juli 2017 in Kraft getreten. Ziel des Gesetzes war und ist es, Beschäftigten nach einem langen Krankenstand einen „sanften“ Wiedereinstieg in das Berufsleben zu ermöglichen, Rückfälle zu vermeiden und finanzielle Nachteile eines solchen Wiedereinstiegs abzufangen.

Die Arbeitszeitreduktion müssen die Beschäftigten individuell mit dem Arbeitgeber vereinbaren, es besteht kein Rechtsanspruch auf eine derartige Reduktion. WIETZ ist auch kein „Teilkrankenstand“. Das heißt, dass nur voll arbeitsfähige Personen eine Wiedereingliederungsteilzeit in Anspruch nehmen können.

Viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter lehnen aus finanziellen Gründen eine Teilzeit-Lösung ab. Dem hat das Wiedereingliederungsteilzeitgesetz Rechnung getragen: Die Arbeitnehmerin

bzw. der Arbeitnehmer erhält in der Teilzeit ein aliquotes Entgelt des Arbeitgebers und zusätzlich ein sogenanntes Wiedereingliederungsgeld, das als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung ausbezahlt wird, um den Einkommensverlust durch die verminderte Arbeitszeit abzufedern. Das Wiedereingliederungsgeld entspricht dem erhöhten Krankengeld, also aliquot 60 Prozent des bisherigen Bruttoeinkommens plus aliquote Sonderzahlungen.

Voraussetzung für die Gewährung einer Wiedereingliederungsteilzeit ist ein seit mindestens drei Monaten bestehendes Dienstverhältnis sowie ein mindestens sechswöchiger durchgehender Krankenstand. Die Dauer der Wiedereingliederungsteilzeit ist mit ein bis sechs Monaten festgelegt, eine einmalige Verlängerung um ein bis drei Monate ist möglich. Somit beträgt die maximale Dauer einer Wiedereingliederungsteilzeit neun Monate.

## Takeda

Die Wurzeln von Takeda in Österreich reichen bis in das Jahr 1953 zurück, als Dr. Hans Eibl, Dr. Otto Schwarz und Prof. Wilhelm Auerswald in Wien das Österreichische Institut für Hämoderivate gründen.

Das Institut ist der Grundstein für die 1960 aus der Taufe gehobene Immuno AG, die sich mit der Fraktionierung von menschlichem Plasma und pharmazeutischen Spezialprodukten beschäftigt. In den folgenden Jahrzehnten expandiert die Immuno AG und bringt einige bahnbrechende Innovationen auf den Markt. Beispielsweise erwähnt sei ein Impfstoff gegen FSME, dessen Serienproduktion 1976 beginnt, oder ein biologischer Gewebekleber (Fibrinkleber), der die Operationstechnik revolutioniert.

1996 kauft der Pharmakonzern Baxter die Immuno AG und verschmilzt zu Baxter-Immuno, die 1999 in Baxter AG umbenannt wird. Österreich ist im internationalen Verbund der größte und wichtigste Forschungs- und Produktionsstandort.

Im Bereich BioScience arbeitet Baxter an der Behandlung von Hämophilie und anderen Blutgerinnungsstörungen, Immundefekten, intraoperativer Wundversorgung und in der Entwicklung von Impfstoffen. Insbesondere in der Entwicklung rekombinanter Gerinnungspräparate sind die österreichischen Forscher sehr erfolgreich.

Aus Baxter BioScience wird 2015 „Baxalta“, ein Biotechnologieunternehmen, bereits im Juni des Folgejahres wird Baxalta Teil des globalen Shire Netzwerkes mit dem Schwerpunkt auf Patienten mit seltenen Erkrankungen und ungewöhnlichen Gesundheitsstörungen.

Seit dem 8. Jänner 2019 ist Shire nun Teil von Takeda, einem in über 70 Ländern vertretenen Pharmaunternehmen mit mehr als 31.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Der Fokus von Takeda liegt auf der Produktion von Spezialpräparaten und Gesundheitslösungen für Anwendungen in den Bereichen Gastroenterologie, Onkologie, Urologie, Chirurgie, Pneumologie.

setz ermöglicht es Beschäftigten, nach längerer Abwesenheit wieder langsam den Weg zurück in die Arbeitswelt zu finden. WIETZ ist kein „Teilzeitkrankenstand“, Voraussetzung ist die „volle“ Arbeitsfähigkeit aus der Sicht der Mediziner. Doch viele Beschäftigte sind einfach nach einer lange dauernden schweren Erkrankung oder als Folge von Operationen nicht in der Lage, sofort die erwartete hundertprozentige Arbeitsleistung zu erbringen. Teilzeitvereinbarungen mit dem Arbeitgeber wurden in der Vergangenheit oft aus finanziellen Gründen abgelehnt. Daher

wurde der Krankenstand oft länger als wirklich notwendig ausgedehnt. „Mit der WIETZ haben wir nun die Möglichkeit, unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schonend in den Arbeitsprozess zu integrieren – ohne drastische Reduzierung ihres Einkommens“, fasst Dr. Glaser zusammen.

Besonders stolz ist man bei Takeda, dass sich unter den bisher erfolgreich abgeschlossenen Fällen der beruflichen Wiedereingliederung mit Nutzung der gesetzlichen Wiedereingliederungsteilzeit nicht nur Mitarbeiterinnen und

Mitarbeiter mit Angestelltenverhältnis finden, sondern auch Beschäftigte aus dem Bereich der Arbeiter. Zwei der Arbeiter fanden sich nach abgeschlossener Wiedereingliederung sogar in einem Angestelltenverhältnis wieder. ■

**Wolfgang Hawlik,**  
**AUVA-Hauptstelle, Abteilung**  
**für Sicherheitsmarketing und**  
**Presse**  
[wolfgang.hawlik@auva.at](mailto:wolfgang.hawlik@auva.at) 

### ZUSAMMENFASSUNG



Die berufliche Wiedereingliederung nach langen Krankenständen ist für das Wiener Pharma-Unternehmen Takeda ein wichtiger Management-Grundsatz. Das Unternehmen greift dabei auch auf die gesetzlichen Möglichkeiten der Wiedereingliederungsteilzeit zurück und hat damit positive Erfahrungen gesammelt. ■

### SUMMARY



Occupational reintegration after long-time sick leave is a key management principle for the Vienna-based pharmaceutical firm Takeda, which has also implemented – and had positive experiences with – the legal provisions for part-time reintegration. ■

### RÉSUMÉ



La réinsertion professionnelle après un arrêt maladie de longue durée est très importante pour le management de la société pharmaceutique viennoise Takeda. L'entreprise a recours au temps partiel thérapeutique prévu par la loi et en a fait une expérience positive. ■

# Baumklettern – wer kann's nicht?

Erinnern Sie sich noch, wann Sie zum ersten Mal auf einen Baum geklettert sind? Wahrscheinlich noch vor Ihrem ersten Schultag. Professionelles Baumklettern hat mit dem kindlichen Spieltrieb jedoch wenig zu tun.

HERBERT STIFTER, MARKUS LOMBARDINI



alle Bilder: M. Lombardini

Im § 1319 des Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches (ABGB) wird von einem Grundbesitzer gefordert, alle auf seinem Grundstück befindlichen Personen vor Gefahren zu schützen, die deren Sicherheit gefährden. Gefahren können dabei von herabfallenden Gebäudeteilen oder z. B. Bäumen ausgehen. Der Grundbesitzer muss im Schadensfall den Nachweis erbringen, in bestimmten Intervallen alle zumutbaren Sicherheitsmaßnahmen getroffen zu haben (= Beweislastumkehr). Dabei wird nicht unterschieden, ob es sich beim Grundbesitzer um eine Privatperson, eine Firma oder Gebietskörperschaften wie Bund, Länder oder Gemeinden handelt.

## Wer darf Baumpflege-Arbeiten durchführen?

Während Sichtkontrollen bei Dachziegeln, Gartenzäunen oder Vordächern in Einzelfällen bereits einen Schaden aufdecken, kann ein Laie bei Bäumen nicht immer vom ersten optischen Eindruck auf dessen Gesamtzustand schließen. Trotz dieses Umstands wird im Zuge der Pflege des Baumbestandes auf Grundstücken selten ein entsprechender Befähigungsnachweis von den betreuenden Personen eingefordert.

Durch die im Gesetz geforderte Beweislastumkehr entsteht ein immer größer werdender Markt für Baum-

pflege. Problem: Viele fühlen sich befähigt, die Baumpflege durchzuführen, obwohl sie über keinen entsprechenden Ausbildungsstandard verfügen. Die Baumpflege an sich ist ein gebundenes, zur Gärtnerei zugehöriges Gewerbe, das einen Befähigungs- bzw. Praxisnachweis benötigt. Der entstehende Preisdruck durch den größer werdenden Markt wirkt sich nicht zuletzt auf die fachspezifische Ausbildung der Beteiligten, aber auch auf die Arbeitssicherheit, auf Passanten und deren Güter und auf den Baumbestand aus.

## Neue Werkzeuge – alte Gefahren

Neue, teilweise sehr preisgünstige Arbeitsgeräte, z. B. Akku-Kettensägen, reduzieren zusätzlich Hemmschwellen, Baumpflege- bzw. Baumschnittarbeiten selbst durchzuführen, und werden in Zukunft nach Einschätzungen der Branche die Problematik verstärken. Im gleichen Maße bedeutet das auch geringere Hemmschwellen, diese im Privatbereich einzusetzen. Der Lärm einer benzinbetriebenen Motorsäge signalisiert noch immer ein gewisses Maß von „Achtung! Gefahr!“. Die Akku-Kettensäge wirkt dagegen verhältnismäßig harmlos.

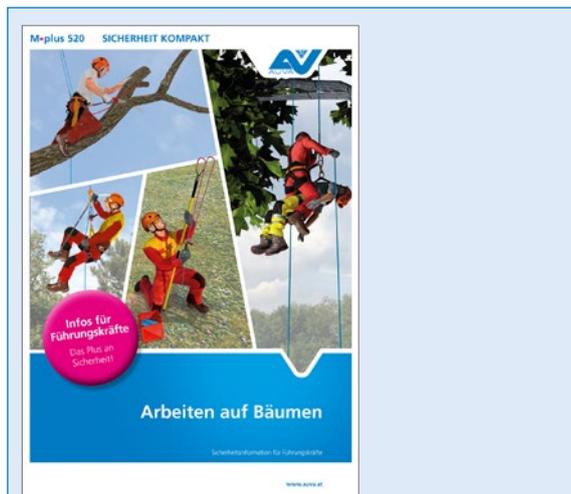
Dem gegenüber stehen mittlerweile Verkaufseinschränkungen für Top-Handle-Sägen (fälschlicherweise als Einhandsägen bezeichnet), die Herstellerempfehlungen zufolge nur noch an ausgebildetes Fachpersonal abgegeben werden sollen. In Werbeprospekten wird gerne – wegen der geringen Größe der Säge – eine falsche Produktbezeichnung verwendet und somit die Gefahr beispielsweise des Rückschlags und damit verbundener massiver Oberkörper- und Gesichtsverletzungen verharmlost. Zumal in Bereichen, in denen Sägen in Verbindung mit geringer fachlicher Qualifikation der Beteiligten zum Einsatz kommen, die Verwendung von geeigneter Schutzausrüstung nach wie vor als mangelhaft bezeichnet werden kann. Wenn dann doch etwas passiert ist, wird die Darstellung des Unfallherganges oft mit den beliebten Füllwörtern „eigentlich“, „eh“ und „nur“ eingeleitet, um die Nichtverwendung der PSA zu erklären.

## Sicherheit sollte oberste Priorität haben

Die Auftraggeber sollten sich in ihrem eigenen Interesse über die entsprechende Befähigung des Auftragnehmers informieren und ihre Auswahlkriterien nicht nur am Preis festmachen. Denn letztendlich geht es nicht nur um die Sicherheit, sondern auch um Haftungsfragen. Und welcher Auftraggeber möchte schon einen Verletzten verantworten? ■



Baumklettern – nicht immer „kinderleicht“.



### NEU: AUVA-Merkblatt

„M.plus 520: Arbeiten auf Bäumen“

**Zielgruppe:** alle Personen, die arbeitsbedingt Bäume besteigen (z. B. bei Forstarbeiten, Sicherungsarbeiten bei Leitungen, Ausästen, Baumpflege, etc.)

**Inhalte:** wichtige Tipps und Sicherheitsregeln von der Absicherung des Einsatzortes und geeigneten Aufstiegs- und Abstiegstechniken über Seilarbeiten am Baum und den sicheren Sägeinsatz bis hin zu den Themen Rettung und Erste Hilfe, Bekleidung und Ausrüstung u. v. m.

ab sofort verfügbar.

## Baumpflege – hätten Sie daran gedacht?

Grundvoraussetzung: zwei ausgebildete Kletterer vor Ort zur gegenseitigen Rettung!

### 1. Welche Gefahren sehe ich am Baum

- Ist der Baum gesund? (Baumumfeld, Stamm und Krone)
- Sind Anzeichen für Schadstellen am Baum erkennbar?
- Trägt mich der Baum? (Standicherheit, Bruchsicherheit)
- Weitere Gefahrenhinweise, z. B. Insektenflug

### 2. Arbeits- und Gefahrenbereich am Boden festlegen, kennzeichnen, sperren

### 3. Festlegung Rettungsmethode aus dem Baum

- Seiltechnik
- Leiter
- Hubarbeitsbühne

### 4. Festlegung der Rettungskette

- Empfang Mobiltelefon
- Zufahrtsmöglichkeiten für Rettung
- Nächster Landeplatz für Hubschrauber
- Einweiser und weitere Hilfskräfte
- Übernahmeplatz für Rettung

### 5. Fachkundiges Bodenpersonal sicherstellen

- Überblickt den Gefahrenbereich
- Unterstützt vom Boden aus
- Leitet Rettung ein bzw. führt diese durch

### 6. Auswahl geeigneter Aufstiegs- und Sicherungshilfen

- Komplette Ausrüstung für Seilklettertechnik
- Leiter
- Hubarbeitsbühne

### 7. Auswahl geeigneter Aufstiegs- und Sicherungstechnik (Einfachseil/Doppelseil)

- Welche Technik(en) wende ich in der jeweiligen Situation zur Eigensicherung an
- Welche Technik(en) wende ich in der jeweiligen Situation zur Baumpflege an
- Sicherung von fallendem Holz, Hilfsmaterial, ...

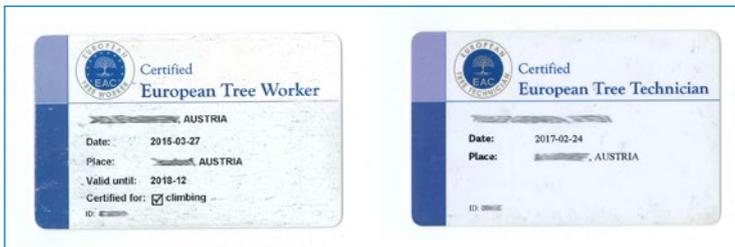
### 8. Kommunikation

- Festlegung Sprache, Kommandos und Sicherheitsabstände

### 9. PSA

- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAga)
- Schutzhelm
- Augenschutz
- Handschuhe
- Bei Arbeiten mit der Motorsäge zusätzlich Schnittschutzhose und Gehörschutz

### 10. Abtransport und/oder Zerkleinerung des Schnittguts mit Gerät



Zertifizierungen/Befähigungsnachweise: European Tree Worker („Geselle“) bzw. European Tree Technician („Meister“)

Mag. Markus Lombardini, Ing. Herbert Stifter  
 Fachkundiges Organ  
 AUVA-Landesstelle Wien  
 Unfallverhütungsdienst  
 markus.lombardini@auva.at  
 herbert.stifter@auva.at



## ZUSAMMENFASSUNG



Obwohl das Arbeiten auf Bäumen grundsätzlich ein gebundenes Gewerbe ist, das eine fachliche Qualifikation voraussetzt, sind in der Baumpflege zunehmend Unternehmen tätig, die nicht immer über das notwendige Fachwissen und die Sensibilisierung für die entstehenden Gefahren verfügen. Damit steigt das Unfallrisiko. ■

## SUMMARY



Although working on trees is a licensed business that requires technical qualification, tree care has increasingly seen services that lack the required expert knowledge and awareness of imminent risks, leading to an increase in accidents. ■

## RÉSUMÉ



Le travail avec les arbres a beau être un secteur encadré nécessitant des qualifications professionnelles, de plus en plus d'entreprises ne disposant pas toujours des connaissances requises et n'étant pas toujours sensibilisées aux risques du métier travaillent dans l'arboriculture, ce qui augmente le risque d'accident. ■



# SICHERE ARBEIT



# INHALTSVERZEICHNIS JAHRGANG 2018

**GLIEDERUNG NACH BEITRÄGEN: DIE ERSTE ZAHL GIBT DEN JAHRGANG, DIE ZWEITE DAS HEFT UND DIE DRITTE DIE SEITE AN.**

**Gliederung nach Artikeln**

**ACHTUNG KREBSGEFAHR**

Krebsgefahr: drei Initiativen, ein Schwerpunkt  
*Pexa, R.; 18/4/10*

**AKTUELL**

Krebs: Die Todesursache Nr. 1 am Arbeitsplatz  
*Tesar, V.; 18/3/6*

Sicherheitscharta für den Bau und für andere Branchen  
*Rosenberger, R.; Hohenecker, G.; 18/5/9*

Goldene Securitas 2018 in drei Kategorien verliehen  
*Seitz, A.; 18/6/6*

Voneinander lernen und miteinander die Zukunft gestalten!  
*Strobach, Th.; 18/6/8*

**ALTERNSGERECHTES ARBEITEN**

Generationenmanagement: Alt und Jung im Tandem  
*Pexa, R.; 18/2/31*

4. Wirtschaftskonferenz zum Generationenmanagement  
*Eder, B.-C.; 18/2/36*

**ARBEITSPLATZANALYSE**

Verbesserung des Arbeitsplatzes durch Video- und Bewegungsanalyse  
*Lechner, N.; 18/6/34*

**ARBEITS- UND ORGANISATIONS- PSYCHOLOGIE**

„Wissensbiotop“ Betrieb  
*Rothmeier-Kubinecz, S.; 18/1/38*

Nix ist fix – Flexibilität und Mobilität als Vorteil oder Trugschluss?  
*Amon-Glassl, U.; 18/3/31*

The machine has no brain, use your own!  
*Rothmeier-Kubinecz, S.; 18/3/36*

**BEST PRACTICE**

Sicherheit durch innovatives Sicherheitsinformationssystem  
*Seitz, A.; 18/3/28*

**CHEMIKALIEN**

Aufgaben nachgeschalteter Anwender im Rahmen der „REACH-Zulassung“  
*Pürgy, R.; Neuwirth, N.; 18/2/22*

**CHEMISCHE TECHNIK**

Technik-Hotspot AICHEMA  
*Drobits, J.; 18/4/34*

**DIGITALISIERUNG**

Künstliche versus natürliche Intelligenz?  
*Rothmeier-Kubinecz, S.; 18/6/38*

**ERGONOMIE**

Die AUVA-Bildschirmarbeitsplatz-App  
*Eder, B.-C.; 18/2/12*

Ergonomie verbindet – eine Begegnung mit dem Erste-Campus in Wien  
*Eder, B.-C.; 18/3/22*

Hat die Zukunft bereits begonnen?  
*Eder, B.-C.; 18/4/21*

Stillgestanden!?  
*Eder, B.-C.; 18/6/26*

**EVALUATION**

Evaluation komplexer Maßnahmen in einer komplexen Arbeitswelt  
*Jelenko, M.; Strobach, Th.; 18/4/28*

**FORSCHUNG**

Metallische Implantate und arbeitsbedingte Magnetfeld-Exposition  
*Schiessl, K.; 18/6/10*

**FORUM PRÄVENTION 2018**

Forum Prävention 2018  
*Haiden, R.; 18/4/6*

**GEFAHRGUTTRANSPORT**

Kleinteiliges zum Gesamtkunstwerk Gefahrguttransport ab 2019  
*Drobits, J.; 18/4/24*

**GESUNDHEITSBEDINGTE FEHLZEITEN**

Gesundheitsbedingte Fehlzeiten in Österreich – der Fehlzeitenreport 2017  
*Jelenko, M.; Strobach, Th.; 18/1/11*

**HANDVERLETZUNGEN**

Komplexe Handverletzungen; Zusammenarbeit dringend gefragt  
*Haiden, R.; 18/3/16*

**KREBSERZEUGENDE ARBEITSSTOFFE**

Krebs erzeugende Arbeitsstoffe: Wissen schützt!  
*Pexa, R.; 18/5/10*

Quarzstaub und künstliche Mineralfasern  
*Neuhold, P.; Rosenberger, R.; 18/5/16*

Schutz vor Schweißrauch  
*Pexa, R.; 18/6/16*

Unverwüstliche krebserzeugende Altlasten  
*Hammerl, K.; Horner, K.; Ippavitz, A.; Stühlinger, E.; 18/6/22*

**LÄRM**

Methoden zur Detektion von Schallquellen  
*Waubke, H.; 18/2/28*

Lärm: Die unterschätzte Gefahr  
*Mayer, B.; 18/5/21*

**LUFTFILTRATION**

Luftfiltration; Normen, Nomenklatur und Novitäten  
*Hinker, M.; 18/1/31*

## MEDIZINISCHE FORSCHUNG

Traumaforschung aus Österreich  
*Haiden, R.*; **18/5/40**

## NOTFALL- UND KRISEN-MANAGEMENT

Vom Feuerlöscher bis zum Krisenstab  
*Lehner, W.*; **18/5/36**

## PRÄVENTION

Prävention rechnet sich  
*Effenberger, G.*; *Hawlik, W.*; *Wittig, K.*; **18/3/12**

## PSYCHISCHE ARBEITS-BELASTUNG

Burnout – Was gibt es Neues?  
*Huber, B.*; *Strobach, Th.*; **18/4/37**

## PSYCHISCHE BELASTUNG

Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung  
*Jelenko, M.*; *Strobach, Th.*; **18/2/17**

## RAUMLUFTHYGIENE

Energieeffizienz vs. Raumlufthygiene?  
*Kegele, J.*; **18/2/24**

## ROBOTIK

Mensch und Maschine arbeiten zusammen  
*Schlotzhauer, A.*; *Kaiser, L.*; *Brandstötter, M.*; **18/4/16**

## SCHUHWERK

Berufsschuhe und Sicherheitsschuhe: Wer braucht welche?  
*Eder, B.-C.*; *Winkler, P.*; **18/1/17**

## SICHERHEITSFACHKRÄFTE

Sicherheitsfachkräfte im Betrieb – wie Einbindung, Kooperation und Expertise die Arbeitssicherheit verbessern  
*Brunner, J.*; *Korunka, Ch.*; **18/5/24**

## STATISTIK

Wann ist ein Unfall schwer? Eine Antwort aus der Sicht der Statistik  
*Mayer, B.*; *Wagner, T.*; **18/2/8**

## VERKEHR

Belastung von Lkw-Fahrern beim Rechtsabbiegen – Kamera-Monitor-Systeme als Präventionsmaßnahme  
*Fischer, M.*; *Ostermann B.*; *Wilbig, E.*; *Heider, G.*; *Schemel, A.*; *Hedtmann, J.*; *Paridon, H.*; **18/5/30**

## Gliederung nach Autoren

*Amon-Glassl, U.*  
Nix ist fix – Flexibilität und Mobilität als Vorteil oder Trugschluss?;  
**18/3/31**

*Brandstötter, M.*  
Mensch und Maschine arbeiten zusammen;  
**18/4/16**

*Brunner, J.*  
Sicherheitsfachkräfte im Betrieb – wie Einbindung, Kooperation und Expertise die Arbeitssicherheit verbessern;  
**18/5/24**

*Drobits, J.*  
Kleinteiliges zum Gesamtkunstwerk Gefahrguttransport ab 2019;  
**18/4/24**  
Technik-Hotspot AICHEMA;  
**18/4/34**

*Eder, B.-C.*  
Berufsschuhe und Sicherheitsschuhe: Wer braucht welche?  
**18/1/17**  
Die AUVA-Bildschirmarbeitsplatz-App;  
**18/2/12**  
4. Wirtschaftskonferenz zum Generationenmanagement  
Ergonomie verbindet – eine Begegnung mit dem Erste-Campus in Wien;  
**18/3/22**  
Hat die Zukunft bereits begonnen?  
**18/4/21**  
Stillgestanden!?!;  
**18/6/26**

*Effenberger, G.*  
Prävention rechnet sich;  
**18/3/12**

*Fischer, M.*  
Belastung von Lkw-Fahrern beim Rechtsabbiegen – Kamera-Monitor-Systeme als Präventionsmaßnahme;  
**18/5/30**

*Haiden, R.*  
Komplexe Handverletzungen: Zusammenarbeit dringend gefragt;  
**18/3/16**  
Forum Prävention 2018;  
**18/4/6**  
Traumaforschung aus Österreich;  
**18/5/40**

*Hammerl, K.*  
Unverwüstliche kreberzeugende Altlasten;  
**18/6/22**

*Hawlik, W.*  
Prävention rechnet sich;  
**18/3/12**

*Hedtmann, J.*  
Belastung von Lkw-Fahrern beim Rechtsabbiegen – Kamera-Monitor-Systeme als Präventionsmaßnahme;  
**18/5/30**

*Heider, G.*  
Belastung von Lkw-Fahrern beim Rechtsabbiegen – Kamera-Monitor-Systeme als Präventionsmaßnahme;  
**18/5/30**

*Hinker, M.*  
Luftfiltration: Normen, Nomenklatur und Novitäten;  
**18/1/31**

*Hohenecker, G.*  
Sicherheitscharta für den Bau und für andere Branchen;  
**18/5/8**

*Horner, K.*  
Unverwüstliche kreberzeugende Altlasten;  
**18/6/22**

*Huber, B.*  
Burnout – Was gibt es Neues?;  
**18/4/37**

- Ippavitz, A.*  
Unverwüstliche krebserzeugende Altlasten; **18/6/22**
- Jelenko, M.*  
Gesundheitsbedingte Fehlzeiten in Österreich – der Fehlzeitenreport 2017; **18/1/11**  
Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung; **18/2/17**  
Evaluation komplexer Maßnahmen in einer komplexen Arbeitswelt; **18/4/28**
- Kaiser, L.*  
Mensch und Maschine arbeiten zusammen; **18/4/16**
- Kegele, J.*  
Energieeffizienz vs. Raumluft-hygiene?; **18/2/24**
- Korunka., Ch.*  
Sicherheitsfachkräfte im Betrieb – Wie Einbindung, Kooperation und Expertise die Arbeitssicherheit verbessern; **18/5/24**
- Lechner, N.*  
Verbesserung des Arbeitsplatzes durch Video- und Bewegungsana-lyse; **18/6/34**
- Lehner, W.*  
Vom Feuerlöscher bis zum Krisen-stab; **18/5/36**
- Mayer, B.*  
Wann ist ein Unfall schwer? Eine Antwort aus der Sicht der Statistik; **18/2/8**  
Lärm: Die unterschätzte Gefahr; **18/5/21**
- Neuwirth, N.*  
Aufgaben nachgeschalteter Anwender im Rahmen der „REACH-Zulassung“; **18/2/22**
- Neuhold P.*  
Quarzstaub und künstliche Mine-ralfasern; **18/5/16**
- Ostermann, B.*  
Belastung von Lkw-Fahrern beim Rechtsabbiegen – Kamera-Monitor-Systeme als Präventions-maßnahme; **18/5/30**
- Paridon, H.*  
Belastung von Lkw-Fahrern beim Rechtsabbiegen – Kamera-Monitor-Systeme als Präventions-maßnahme; **18/5/30**
- Pexa, R.*  
Generationenmanagement: Alt und Jung im Tandem; **18/2/31**  
Krebsgefahr: drei Initiativen, ein Schwerpunkt; **18/4/10**  
Krebserzeugende Arbeitsstoffe: Wissen schützt; **18/5/10**  
Schutz vor Schweißrauch; **18/6/16**
- Pürgy, R.*  
Aufgaben nachgeschalteter Anwender im Rahmen der „REACH-Zulassung“; **18/2/22**
- Rosenberger, R.*  
Sicherheitscharta für den Bau und für andere Branchen; **18/5/8**  
Quarzstaub und künstliche Mine-ralfasern; **18/5/16**
- Rothmeier-Kubinecz, S.*  
„Wissensbiotop“ Betrieb; **18/1/38**  
The machine has no brain, use your own!; **18/3/36**  
Künstliche versus natürliche Intelli-genz?; **18/6/38**
- Schemel, A.*  
Belastung von Lkw-Fahrern beim Rechtsabbiegen – Kamera-Monitor-Systeme als Präventions-maßnahme; **18/5/30**
- Schiessl, K.*  
Metallische Implantate und arbeits-bedingte Magnetfeld-Exposition; **18/6/10**
- Schlottzauer, A.*  
Mensch und Maschine arbeiten zusammen; **18/4/16**
- Seitz, A.*  
Sicherheit durch innovatives Sicherheitsinformationssystem; **18/3/28**  
Goldene Securitas 2018 in drei Kategorien verliehen; **18/6/6**
- Strobach, Th.*  
Gesundheitsbedingte Fehlzeiten in Österreich – der Fehlzeitenreport 2017; **18/1/11**  
Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung; **18/2/17**  
Evaluation komplexer Maßnahmen in einer komplexen Arbeitswelt; **18/4/28**  
Burnout – Was gibt es Neues?; **18/4/37**  
Voneinander lernen und mitein-ander die Zukunft gestalten; **18/6/8**
- Stühlinger, E.*  
Unverwüstliche krebserzeugende Altlasten; **18/6/22**
- Tesar, V.*  
Krebs: Die Todesursache Nr. 1 am Arbeitsplatz; **18/3/6**
- Wagner, T.*  
Wann ist ein Unfall schwer? Eine Antwort aus der Sicht der Statistik; **18/2/8**
- Waubke, H.*  
Methoden zur Detektion von Schallquellen; **18/2/28**
- Wilbig, E.*  
Belastung von Lkw-Fahrern beim Rechtsabbiegen – Kamera-Monitor-Systeme als Präventions-maßnahme; **18/5/30**
- Winkler, P.*  
Berufsschuhe und Sicherheits-schuhe: Wer braucht welche? **18/1/17**
- Wittig, K.*  
Prävention rechnet sich; **18/3/12**

# Organisatorischer Brandschutz in der Praxis

Zum Glück kommen Brandereignisse recht selten vor, und die regelmäßigen Räumungsübungen im eigenen Haus verlaufen (hoffentlich auch bei der geneigten Leserschaft) schon recht routiniert ab. Doch dann tritt das Unerwartete plötzlich ein und es ertönt der Feueralarm mitten im Urlaub im Hotel, während des Schlafes. Auf einmal befindet man sich mittendrin und erlebt hautnah, wie es in der Realität aussieht. Man traut seinen Augen und Ohren nicht und erkennt, dass es gerade im organisatorischen Brandschutz noch viel Präventionsarbeit zu erledigen gibt.

BRIGITTE-CORNELIA EDER, PATRICK WINKLER



alle Bilder: F. Reichhart/AUVA

**E**s ist 6.24 Uhr in einem Vier-Sterne-Hotel im Norden Deutschlands. Ein schriller Pfeifton reißt die Hotelgäste unsanft aus dem Schlaf. Der Blick auf den Fluchtplan an der Hotelzimmertür gibt keinen Hinweis auf die Bedeutung des Tones, aber es liegt die Vermutung nahe, dass es sich um einen Feueralarm handelt. Ein Blick in den Gang liefert keine Erklärung: Kein Hotelgast ist im Flur, obwohl es seit einigen Minuten alle paar Sekunden schrill pfeift. Es riecht aber wie in den letzten Tagen auch nach Reinigungsmittel und einer Art von Raumparfum und

nicht nach Rauch oder Brand – das beruhigt. Ein Blick aus dem Fenster im dritten Stock, wo sich das Zimmer befindet, bietet einen guten Überblick über das Gebäude, zeigt aber nichts, was es in den letzten Tagen nicht auch schon zu sehen gegeben hätte und vor allem keinen Rauch, kein Feuer, nichts dergleichen.

## Ein Tatsachenbericht

Dennoch heißt es jetzt schleunigst raus aus dem Zimmer, denn der Alarmton hört nicht auf, und auch wenn nach

wie vor unklar ist, was der Ton bedeutet, ist Handeln angesagt. Leider ist auf dem Fluchtwegplan ein Sammelpunkt angegeben, dessen Lage nicht klar erkennbar ist, scheint aber irgendwo im Gebäude zu sein und nicht außerhalb. Daher wird es wohl besser sein, den bekannten und kürzesten Weg aus dem Gebäude zu wählen. Auf dem Weg hinaus öffnet sich auf dem Flur eine andere Hotelzimmertür. Ein nur mit einer Unterhose bekleideter Hotelgast steht wütend in der Tür und beschwert sich lautstark über den unangenehmen Pfeifton, geht zurück ins Zimmer und schließt die Tür hinter sich. Der Fluchtweg führt durch ein relativ enges Stiegenhaus, das sich um den Aufzug herumschlingelt. Der Aufzug ist in Betrieb. Im Erdgeschoß angekommen, treten einige Hotelgäste wieder den Rückweg in ihre Zimmer an und informieren die anderen, dass es sich um einen Fehlalarm handle, der derzeit nicht abzuschalten sei. Kaum wieder im Zimmer angekommen, erscheint ein Polizeiauto, kurz darauf ein weiteres. Ein paar Minuten danach trifft ein Rettungswagen ein und dann drei Feuerwehrfahrzeuge. Es sind inzwischen etwas mehr als zwanzig Minuten vergangen. Die Blaulichter der Einsatzfahrzeuge blinken, und die Sirenen ertönen alle gleichzeitig. Auch das Alarmsignal des Hotels ist immer noch zu hören. Während die Einsatzkräfte ins Haus strömen, läuft plötzlich ein Hotelangestellter aufgeregt durchs Haus und schlägt mit der flachen Hand gegen jede Zimmertüre. „Feueralarm! Bitte schnell das Hotel verlassen!“, ruft er und läuft weiter. Manche Türen öffnen sich, und die Leute beginnen, ihre Sachen zu packen und gemächlich Richtung Stiegenhaus zu gehen. Andere Türen bleiben zu. Der Hotelangestellte läuft wieder weg. Ob jemand reagiert hat oder nicht, beachtet er nicht. Im Stiegenhaus wird

es eng. Die Gäste haben ihre Koffer mit dabei, eine Familie trägt ihr Kleinkind in einem sehr sperrigen Kinderwagen über das Stiegenhaus hinunter. Da es in der Früh recht kühl ist, bleiben einige Gäste in der Hotellobby stehen und warten. Die Rettungskräfte drängen sich an ihnen vorbei. Bei jedem Ausgang stehen auch Menschen und schauen sich um. Allmählich stellt sich heraus, dass es im Serverraum wirklich zu einem Brand mit Rauchentwicklung gekommen war. Endlich verstummt auch der Alarm im Hotel. Einige Hotelgäste sitzen immer noch beim Frühstück, andere kommen erst jetzt aus ihren Zimmern. Die Einsatzkräfte rücken kopfschüttelnd ab. Beim Hotelpersonal herrscht betretenes Schweigen, denn sie haben von den Einsatzkräften deutlich zu hören bekommen, was hier alles schiefgelaufen ist.

Anhand dieses Tatsachenberichts sollen nun nachfolgend einige Bereiche herausgegriffen und etwas näher beleuchtet werden. Doch gehen wir es der Reihe nach durch:

*„Der Blick auf den Fluchtwegplan an der Hotelzimmertür gibt keinen Hinweis auf die Bedeutung des Tones, aber es liegt die Vermutung nahe, dass es sich um einen Feueralarm handelt.“*

Unabhängig vom verwendeten Alarmierungsmuster – sei dies nun akustisch und/oder optisch (als Denkanstoß sei hier auch auf Personen mit Hörbehinderungen oder/und Seheinschränkungen verwiesen) – sollte jedem, auch dem Hotelgast, die Möglichkeit geboten werden, sich zu informieren, was welches Alarmierungsmuster bedeutet. Eine Studie der BSI (British Standards Institution) zeigt, dass beispielsweise Live-Durchsagen

Art der Gebäudenutzung und Personencharakteristik	Tonsignal durch Signalgeber	Gespeicherte Durchsage über SAA	Live-Durchsage über SAA
Büros, öffentliche Gebäude, Schulen, Industrie (Personen sind überwiegend vertraut*)	> 4 min	3 min	< 1 min
Shops, Ausstellungen, Museen, Versammlungsstätten (Personen sind nicht vertraut*)	> 6 min	3 min	< 2 min
Herbergen, Internate (Personen schlafen, sind aber überwiegend vertraut*)	> 5 min	4 min	< 2 min
Hotels, Beherbergungsstätten (Personen schlafen und sind nicht vertraut*)	> 6 min	4 min	< 2 min
Hospitäler, Alten- und Pflegeheime (eine erhebliche Anzahl von Personen benötigen ggf. Hilfe)	> 8 min	5 min	< 3 min

\* vertraut/nicht vertraut mit dem Gebäude, Alarmsystem und Evakuierungsablauf

Tabelle 1: Reaktionszeiten auf unterschiedliche Alarmierungseinrichtungen (aus ZVEI: Sicherheit – effektive Gebäudeevakuierung mit System)

bis zu viermal bessere/schnellere Reaktionszeiten bedingen als einfache Tonsignale (siehe Tabelle 1). Sprich: Je früher und schneller Personen auf Alarmierungen reagieren und adäquate Handlungen setzen, desto besser ist die Erfolgsquote für eine gelungene Gebäudeevakuierung.

*„Leider ist auf dem Fluchtwegsplan ein Sammelpunkt angegeben, dessen Lage nicht klar erkennbar ist, scheint aber irgendwo im Gebäude zu sein und nicht außerhalb. Daher wird es wohl besser sein, den bekannten und kürzesten Weg aus dem Gebäude zu wählen.“*

Sammelpunkte sind Orte, an denen sich Personen im Falle einer Gebäudeevakuierung einfinden sollen. Sie sollten außerhalb des Gefahrenbereichs sein (Verrauhung, Trümmerschatten, ...) und auch den Zugang der Einsatzorganisationen nicht erschweren oder gar behindern. Bei der Wahl eines geeigneten Sammelplatzes ist natürlich auch zu bedenken, ob die zu evakuierenden Personen ortskundig sind oder nicht. Ist Letzteres der Fall, muss sichergestellt werden, dass die zu evakuierenden Personen in weiterer Folge zu einem sicheren Sammelpunkt – außerhalb des Gefahrenbereichs – geleitet werden, wenn sich der „Erst-sammelplatz“ im Gebäude oder vor der Tür befindet. Hierbei ist ebenso die Verkehrssituation zu berücksichtigen. Gibt es keine klaren Anweisungen, welcher Fluchtweg zu nehmen ist, werden Personen den ihnen bekannten oder einen augenscheinlich sicheren Weg wählen. Ob dies auch der kürzeste oder sicherste ist, sei dahingestellt.

Auch will ein Sammelpunkt gut organisiert werden, immerhin muss festgestellt werden, ob wirklich alle Personen diesen erreicht haben oder ob noch Menschen vermisst werden. Der oder die Sammelpunktverantwortliche muss dies an die Einsatzorganisationen weitergeben und auf Rückfragen dieser reagieren können. Zusätzlich hat es sich als sinnvoll erwiesen, mit Funktionen betraute Personen auch zu kennzeichnen (z. B. Überwurfwesten).

*„Auf dem Weg hinaus öffnet sich auf dem Flur eine andere Hotelzimmertür. Ein nur mit einer Unterhose bekleideter Hotelgast steht wütend in der Tür und beschwert sich lautstark über den unangenehmen Pfeifton, geht zurück ins Zimmer und schließt die Tür hinter sich.“*

Es ist zwar oftmals unverständlich und rückblickend betrachtet unlogisch, wenn Menschen in Ausnahmesituationen so reagieren, aber dennoch zutiefst menschlich. Der Mensch ist von Natur aus ein „Ge-

wohnheitstier“, und das lässt sich auch in für ihn gefährlichen Situationen nicht ausschalten. So stellt der schrille Pfeifton einfach eine Störung des Schlafs oder der morgendlichen Routine dar, noch mehr, wenn der Sinn des Alarms nicht bekannt ist oder mittransportiert wird. Doch selbst wenn der Sinn des Alarms bekannt ist – im Rahmen einer Evakuierung das Gebäude schnellstmöglich zu verlassen –, reagieren Menschen oft nicht dementsprechend. Es wird stattdessen noch ein wichtiges E-Mail fertiggeschrieben, der Einkauf beendet, ein Werkstück fertiggestellt oder eine andere gerade laufende Tätigkeit weitergeführt/vollendet. Das kostet aber im Ernstfall wertvolle Zeit. So kann es, sofern möglich, manchmal zielführend sein, den Menschen die Möglichkeit zu nehmen weiterzuarbeiten. Im betrieblichen Kontext ist dies z. B. durch eine zentrale Aufschaltung/Sperre der PCs möglich.

*„Der Fluchtweg führt durch ein relativ enges Stiegenhaus, das sich um den Aufzug herumschlängelt. Der Aufzug ist in Betrieb.“*

Man kennt das Schild „Aufzug im Brandfall nicht benutzen!“. Sollten sich im Brandfall gerade Personen im Fahrkorb befinden, sind moderne Steuerungen mit der BMA (Brandmeldeanlage) verbunden, um ein Anhalten in vom Brand betroffenen Etagen zu verhindern bzw. Personen umgehend ins Erdgeschoss zu bringen. Danach bleiben die Aufzüge in der Brandfall-Bestimmungshaltestelle geparkt.

Dies hat den Sinn, den Einsatzkräften zu zeigen, dass sich keine Personen in den Aufzügen befinden und Personen diese nicht mehr benutzen können. Somit bleibt für Personen das Stiegenhaus als Fluchtweg nach draußen. Je nach Gebäudestruktur haben Stiegenhäuser/Fluchtwege gewisse Mindestbreiten und Kapazitäten, ebenso wie Notausgänge, abhängig von der höchstmöglichen zu erwartenden Anzahl gleichzeitig anwesender Personen (siehe dazu AStV – 2. Abschnitt – Achtung: Es gab Ende 2017/Anfang 2018 eine Novellierung).

Im Ernstfall kann es daher sein, dass in kurzer Zeit viele Personen diese Wege benutzen müssen. Leider kommt es allzu oft vor, dass Personen nicht nur ihr eigenes Leben in Sicherheit bringen wollen, sondern auch noch Wertgegenstände, persönliche Utensilien oder Gepäck. Dies bedingt neben dem zu erwartenden Personenstrom einerseits zusätzlichen Platzbedarf und bringt andererseits weitere Gefahrenquellen in den Fluchtweg ein (Stolper- und Sturzgefahr wegen Taschen/Koffern, zusätzliche Brandlast, ...). Dieses



Betriebe müssen sich überlegen, wie die Kommunikation mit den ankommenden Einsatzkräften erfolgen soll.

menschliche Verhaltensmuster ist zwar nachvollziehbar, jedoch im Ernstfall kontraproduktiv.

*„Im Erdgeschoß angekommen, treten einige Hotelgäste wieder den Rückweg in ihre Zimmer an und informieren die anderen, dass es sich um einen Fehlalarm handle, der derzeit nicht abzuschalten sei. Kaum wieder im Zimmer angekommen, erscheint ein Polizeiauto, kurz darauf ein weiteres. Ein paar Minuten danach trifft ein Rettungswagen ein und dann drei Feuerwehrfahrzeuge. Es sind inzwischen etwas mehr als zwanzig Minuten vergangen. Die Blaulichter der Einsatzfahrzeuge blinken, und die Sirenen ertönen alle gleichzeitig. Auch das Alarmsignal des Hotels ist immer noch zu hören. Während die Einsatzkräfte ins Haus strömen, läuft plötzlich ein Hotelangestellter aufgeregt durchs Haus und schlägt mit der flachen Hand auf jede Zimmertüre. ‚Feueralarm! Bitte schnell das Hotel verlassen!‘, ruft er und läuft weiter.“*

Im Rahmen eines Ereignisses ist es wichtig, dass Informationen fließen – zwischen dem Betrieb, bei den Einsatzkräften und natürlich auch in letzter Instanz zu allen weiteren involvierten und betroffenen Personen. Dieses Beispiel illustriert gut, was passiert, wenn Informationen nicht kanalisiert und von den dafür zuständigen Stellen (in diesem Fall vom Hotel über das Hotelpersonal oder durch Lautsprecherdurchsagen) weitergegeben werden bzw. jeder sich sein eigenes Bild der Situation machen „darf“.

So unterschiedlich Menschen sind, so unterschiedlich sind auch ihre Wahrnehmungen, Einschätzungen und die daraus resultierenden Handlungen. In Aus-

nahmesituationen ist dies aber für die Koordination von Maßnahmen ein massiver Hinderungsfaktor, sollten diese doch akkordiert ablaufen. Oftmals zeigen jedoch Realereignisse, aber ebenso auch Übungen, dass es eine Vielzahl an Schnittstellenproblemen geben kann. Dahingehend sollten sich Betriebe überlegen, wie die Kommunikation mit den ankommenden Einsatzkräften erfolgen soll, wer welche Informationen benötigt, durch welche Personen diese Informationen weitergegeben werden und wie auch die Belegschaft (bzw. in diesem Fall die Gäste) über einen Sachverhalt und die daraus resultierenden Maßnahmen informiert werden.

*„Manche Türen öffnen sich, und die Leute beginnen, ihre Sachen zu packen und gemächlich Richtung Stiegenhaus zu gehen. Andere Türen bleiben zu. Im Stiegenhaus wird es eng. Die Gäste haben ihre Koffer mit dabei, eine Familie trägt ihr Kleinkind in einem sehr sperrigen Kinderwagen über das Stiegenhaus hinunter. Da es in der Früh recht kühl ist, bleiben einige Gäste in der Hotelloobby stehen und warten. Die Rettungskräfte drängen sich an ihnen vorbei. Bei jedem Ausgang stehen auch Menschen und schauen sich um.“*

Wie bereits illustriert, handeln Menschen in Extremsituationen nicht immer logisch oder den Anforderungen der Situation entsprechend. Gerade in Ausnahmesituationen fehlen Handlungsroutinen und Kompensationsmechanismen, die dann in einem erhöhten Stressniveau resultieren. Dies kann dann zur Reduktion der rationalen Fähigkeiten und der kognitiven Kapazität, einer Wahrnehmungseinschränkung bis zur völligen Aufgabe kooperativer Werte und dem ausschließlichen Sichern des eigenen Überlebens führen. Für die Einsatzkräfte bedeutet dies einen zusätzlichen Erschwernisfaktor – gilt es doch den Brand zu bekämpfen und schnellstmöglich alle noch im Gebäude befindlichen Personen zu evakuieren.

*„Allmählich stellt sich heraus, dass es im Serverraum wirklich zu einem Brand mit Rauchentwicklung gekommen war. Endlich verstummt auch der Alarm im Hotel. Einige Hotelgäste sitzen immer noch beim Frühstück, andere kommen erst jetzt aus ihren Zimmern. Die Einsatzkräfte rücken kopfschüttelnd ab.“*

Alarmer, Warneinrichtungen und akustische Hinweise sind heute allgegenwärtig. Man wird täglich geradezu überflutet. Oftmals kommen noch persönliche Erfahrungen mit Feueralarmen und Fehlalarmen hinzu. Doch wo liegt eigentlich die Krux bei häufigen Fehlalarmen? Am besten illustriert dies wohl die Fabel vom Hirtenjungen und dem Wolf:

Die Hauptperson der Fabel ist ein Hirtenjunge, der aus Langeweile laut „Wolf!“ brüllt. Als ihm daraufhin Dorfbewohner aus der Nähe zu Hilfe eilen, finden sie heraus, dass falscher Alarm gegeben wurde und sie ihre Zeit verschwendet haben. Als der Junge kurz darauf wirklich dem Wolf begegnet, nehmen die Dorfbewohner die Hilferufe nicht mehr ernst, und der Wolf frisst die ganze Herde.

Die Moral der Fabel ist: „Wer einmal lügt, dem glaubt man nicht, und wenn er auch die Wahrheit spricht!“ (Quelle: Wikipedia; die Fabel wird Äsop, einem antiken griechischen Dichter, zugeschrieben)

**Mag. Brigitte-Cornelia Eder**  
**AUVA-Hauptstelle**  
**Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung**  
**Adalbert-Stifter-Straße 65**  
**1200 Wien**  
**Brigitte-Cornelia.Eder@auva.at**

**Mag. Patrick Winkler**  
**AUVA-Hauptstelle**  
**Adalbert-Stifter-Straße 65**  
**1200 Wien**  
**Patrick.Winkler@auva.at**



Umgemünzt auf Brand-Fehlalarme zeigt diese Fabel deutlich, wie Menschen auf häufigere Fehlalarme reagieren – nämlich gar nicht mehr! Sie setzen ihre Handlungen ohne weitere Beachtung des Alarms fort, ignorieren diesen völlig. Doch wie auch schon die Fabel zeigt, weiß man leider nie, ob es sich nicht dieses Mal um eine reale Bedrohung handelt und der Wolf bildlich gesprochen da ist.

Dieses tatsächlich geschehene Brandereignis zeigt deutlich, wie wichtig vor allem der organisatorische Bereich des Brandschutzes ist und wie wichtig es ist, menschliche Verhaltensmuster miteinzubeziehen. ■

## ZUSAMMENFASSUNG



Gerade weil Brandereignisse zum Glück recht selten vorkommen, ist eine fachgerechte Vorbereitung durch eine gut durchdachte Organisation und häufiges Üben umso wichtiger, damit es im Ernstfall reibungslos ablaufen kann. Ein anschauliches Beispiel von einem Feueralarm in einem Hotel zeigt auf, wie es real abläuft, wenn kein Konzept vorhanden ist und es zahlreiche Lücken in der Organisation gibt. Es wird anhand dieses Beispiels ausgeführt, wie ein Notfalleinsatz hätte ablaufen sollen. Für Beratung und Informationen stehen die Expertinnen und Experten der AUVA gerne zur Verfügung. ■

## SUMMARY



Fortunately, fire incidents are pretty rare. This makes it all the more important to take professional precautions in terms of organisation and regular practice to make sure things run smoothly in case of emergency. The example of a fire alarm in a hotel gives a vivid image of what happens if a concept is missing and organisation is poor. It also goes to show what emergency operations should actually look like. AUVA's experts are happy to give advice and provide information. ■

## RÉSUMÉ



Les incendies étant fort heureusement assez rares, une préparation adéquate et bien organisée avec des exercices réguliers est d'autant plus importante afin que tout puisse se dérouler correctement en cas d'urgence. Une alarme incendie dans un hôtel est un parfait exemple de ce qu'il se passe réellement quand il n'y a pas de véritable approche et quand l'organisation souffre de nombreuses lacunes. Cet exemple a été utilisé pour montrer ce à quoi devrait ressembler une intervention en cas d'urgence. Les experts de l'AUVA se tiennent à votre disposition si vous avez besoin de conseils ou d'informations. ■

# Holzstaub vermeiden

Die Gesundheitsgefährdung durch Holzstaub wird oft unterschätzt. Dabei gehen die heute gewünschten Oberflächenqualitäten mit staubintensiveren Bearbeitungsverfahren einher. Doch bei Einhaltung aller Schutzmaßnahmen am Stand der Technik kann ein weitgehend staubfreies Klima erreicht werden.

ROSEMARIE PEXA



Bild: Fotolia/Stanislav Komogorov

**K**rebsgefahr besteht in der Holzbearbeitung und -verarbeitung vor allem durch Holzstaub, zum Teil auch durch Formaldehyd. Holzarten wie Eiche, Buche oder Birke werden laut der Grenzwertverordnung 2011 (GKV 2011) als eindeutig krebserzeugend eingestuft, bei anderen besteht ein begründeter Verdacht auf ein krebserzeugendes Potenzial. Formaldehyd, das vor allem in der Plattenproduktion Verwendung findet, ist seit der Novelle der CLP-Verordnung 2016 als eindeutig krebserzeugend eingestuft. Trotz dieser Gefahren

werden Schutzmaßnahmen in der Praxis mitunter nach wie vor außer Acht gelassen oder einfach „vergessen“.

Eine Erklärung dafür bietet das zu Recht sehr gute Image von Holz. Es eignet sich für zahlreiche Einsatzbereiche und punktet als nachwachsender Rohstoff mit einer hervorragenden Öko- und Klimabilanz. „Durch die positive emotionale Beziehung zu Holz als Naturstoff wird dieser nicht als problematisch wahrgenommen“, stellt Dipl.-Ing. Georg Oberdorfer, Fachkundiges Organ der AUVA, fest. Die Gefahr durch Holzstaub

sei lange Zeit hindurch verharmlost worden, so Oberdorfer weiter: „Holzstaub gehört halt dazu, damit muss man sich abfinden.“

## Gefahr durch feine Partikel

Argumentiert wird auch damit, dass Tischler in der Vergangenheit ja ebenfalls mit Holz gearbeitet hätten, ohne an Krebs zu erkranken. Dipl.-Ing. (FH) Christof Tallian, Fachkundiges Organ im Unfallverhütungsdienst Wien der AUVA, vergleicht die frühere Situation mit der heutigen: In der „guten alten Zeit“ sind an den Maschinen

hauptsächlich Holzspäne und nur geringe Mengen an Holzstaub entstanden. Die heute gewünschten hohen Oberflächenqualitäten erzielt man dagegen nur mit Werkzeugen, die einen viel höheren Staubanteil mit sehr kleinen Partikelgrößen erzeugen.

„Es muss betont werden, dass Holz als Naturwerkstoff absolut unproblematisch ist. Durch mechanische Bearbeitung wird das Holz in immer kleinere Teile zerlegt, welche schlussendlich eine Gefahr darstellen. Betritt man im Winter eine schlecht abgesaugte Tischlerei, ist der Holzstaub sofort als Kratzen im Hals zu spüren“, erläutert Tallian. Atemwegserkrankungen zählen ebenso wie Hautkrankheiten und – insbesondere durch Stäube bestimmter Tropenhölzer wie Palisander, Mahagoni und Teak ausgelöste – allergische Reaktionen zu den Folgen der Exposition mit Holzstaub. Das durch Hartholzstaub verursachte Adenokarzinom der Nasenhaut- und Nasennebenhöhlen ist bei Beschäftigten in der Holzverarbeitung und -bearbeitung als Berufskrankheit anerkannt. Erste Anzeichen für diese Krebsart sind Behinderung der Nasenatmung, vermehrte Sekretabsonderung und häufiges, aber meist nur leichtes Nasenbluten.

### Keine unbedenkliche Konzentration

Für Holzstaub gilt als Grenzwert ein Tagesmittelwert von  $2 \text{ mg/m}^3$ . Es handelt sich dabei um einen TRK-Wert, was bedeutet, dass es nach dem heutigen Stand der Wissenschaft keine gesundheitlich unbedenkliche Konzentration gibt und die Belastung daher so weit wie möglich unter diesem Wert liegen sollte. Was laut Tallian durchaus machbar ist: „Wenn alle in der GKV 2011 vorgeschriebe-

nen Schutzmaßnahmen umgesetzt werden, erreicht man in der Regel eine deutliche Unterschreitung des Grenzwerts.“ Wie bei allen gefährlichen Arbeitsstoffen sollten auch bei Holzstaub Schutzmaßnahmen nach dem „STOP“-Prinzip gesetzt werden. An erster Stelle steht die Substitution, also der Ersatz. In diesem Fall gilt als Substitution auch der Umstieg auf ein staubärmeres Bearbeitungsverfahren. Der Ersatz des Arbeitsstoffes selbst, also der eindeutig krebs erzeugenden Holzarten durch andere, sollte in Betracht gezogen werden, wird jedoch in der Praxis nicht immer möglich sein. Zudem gilt es zu bedenken, dass bei weniger häufig verarbeiteten Hölzern oft Erfahrungswerte zum Gefährdungsausmaß fehlen. „Auch beim Holz gibt es Modetrends“, so Oberdorfer. „Bei der Umstellung auf eine neue Holzart wird oft bei der AUVA nachgefragt, was das für die gesundheitliche Belastung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bedeutet.“

Bei der Verwendung von bestimmten in der GKV 2011 aufgelisteten Holzbearbeitungsmaschinen – z. B. Tischbandsägen, Schleifblöcken oder Parkettschleifmaschinen – kann es dazu kommen, dass der Grenzwert nicht eingehalten wird. In diesem Fall sind alle technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Schadstoffreduktion auszuschöpfen. Darüber hinaus muss die Arbeitgeberin bzw. der Arbeitgeber dafür sorgen, dass die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer Atemschutz tragen. Für die betroffenen Arbeitsplätze gilt ein TRK-Wert von  $5 \text{ mg/m}^3$ .

### Absauganlagen und -geräte

In der Praxis wird der Fokus meist auf technische Maßnahmen gelegt, wobei Absaugung die wichtigste



Bild: R. Peix

Abzieher mit Gummilippen als Besenersatz

Rolle spielt. Man unterscheidet zwischen Absauganlagen, bei denen die einzelnen Komponenten nach den Erfordernissen vor Ort zusammengebaut werden, und Absauggeräten. Zu Letzteren zählen Entstauber und Industriestaubsauger. Bei diesen bilden Ventilatoren, Filterelemente und Sammelbehälter eine Einheit.

„Grundsätzlich müssen gemäß GKV 2011 alle spanabhebenden Holzbearbeitungsmaschinen abgesaugt werden, was selbstverständlich auch für handgeführte Holzbearbeitungsmaschinen wie Handkreissägen, Handhobelmaschinen oder Handoberfräsmaschinen gilt. Speziell auf diese handgeführten Holzbearbeitungsmaschinen wird oft vergessen“, erklärt Tallian. Das ist vor allem deshalb problematisch, weil sich die Arbeitnehmerin bzw. der Arbeitnehmer beim Gebrauch einer handgeführten Maschine un-



Bild: R. Pexa

Manueller Schleifarbeitsplatz mit Zuluft, Unterflurabsaugung und zusätzlicher Schleifstaubabsaugung direkt am Exzenterschleifer

mittelbar im Staubbereich befindet. Besonders staubintensiv ist die Arbeit mit handgeführten Schleifmaschinen. Für diese schreibt die GKV 2011 neben der Geräteabsaugung eine zusätzliche Absaugung zwingend vor. Dabei kann es sich z. B. um einen abgesaugten Schleiftisch, eine Wandabsaugung oder eine Absaugkabine handeln. „Schleiftische sind preislich günstig und können nicht nur zum Schleifen, sondern auch für andere Bearbeitungsschritte mit handgeführten Maschinen verwendet werden“, führt Oberdorfer einige Vorteile an. Von Schleiftischen Marke Eigenbau ist abzuraten, da einschlägiges Know-how eines Profis erforderlich ist, um einen gleichmäßigen Unterdruck bei minimalem Luftvolumenstrom zu gewährleisten.

## Richtige Stauberfassung

Ein Nachteil von Schleiftischen besteht darin, dass sie sich nur für flache Objekte optimal eignen. Für eine gute Stauberfassung ist der Abstand der Staubquelle zur Absaugfläche bei Produkten wie

Sesseln oft zu groß. Für diese sowie generell für große Werkstücke oder hohe Staubmengen stellen Schleifkabinen die bessere Lösung dar. Diese punkten auch dadurch, dass sie die Staubverschleppung in andere Bereiche verhindern, benötigen aber viel Platz und erfordern vergleichsweise hohe Investitionen.

Bei der Geräteabsaugung ist darauf zu achten, dass der Holzstaub direkt an der Entstehungsstelle erfasst wird, da die Geschwindigkeit der abgesaugten Luft mit zunehmendem Abstand stark abfällt. Das Erfassungselement sollte möglichst dicht an das Werkstück angeschlossen, die Absaugöffnung in Richtung des Späneflugs ausgerichtet sein. „Nicht richtig eingestellte Erfassungselemente sind eine der wesentlichen Ursachen für eine hohe Holzstaubbelastung“, gibt Tallian zu bedenken.

Weitet ein Betrieb seine Produktion aus, reicht die Absaugung oft nicht für die neu angeschafften Maschinen. Die Kapazitätsgren-

ze des abgesaugten Luftvolumens wird überschritten, die erforderliche Luftgeschwindigkeit von 20 m/s nicht mehr erreicht. Einen zu geringen Luftstrom gibt es häufig auch dann, wenn Geräte abgesaugt werden, die sich gerade nicht in Betrieb befinden. Verfügt eine Maschine über einen händischen Schieber, muss dieser nach Beendigung des Arbeitsvorgangs immer geschlossen werden. Die Absaugleistung sinkt auch, wenn es Leckagen oder Leitungsabschnitte mit erhöhtem Strömungswiderstand gibt. Werden beschädigte Teile wie Schläuche nur behelfsmäßig repariert, kann das zu Luftverlust führen. Eine regelmäßige professionelle Prüfung und Wartung der Absauganlage garantiert, dass die Absaugleistung nicht unbemerkt zurückgeht und die Staubbelastung damit über den Grenzwert steigt.

## Ein gutes Vorbild

Es entspricht heute dem Stand der Technik bei der Maschinen- und Geräteabsaugung, dass diese automatisch aktiviert wird, wenn man



Bild: TEAMwork GesmbH

**Franz Kritzinger, Sicherheitsfachkraft TEAMwork Holz- und Kunststoffverarbeitung GesmbH.**



Bild: R. Grnc

**Dipl.-Ing. Georg Oberdorfer, Fachkundiges Organ im Unfallverhütungsdienst der AUVA-Hauptstelle.**



Bild: R. Grnc

**Dipl.-Ing. (FH) Christof Tallian, Fachkundiges Organ im Unfallverhütungsdienst Wien der AUVA.**

die Maschine bzw. das Gerät in Betrieb nimmt. Damit überlässt man die Entscheidung, ob die Absaugung eingeschaltet wird, nicht den Beschäftigten, die das oft als störende Unterbrechung ihrer Arbeit empfinden. Speziell wenn man den Arbeitsplatz verlassen und quer durch die Werkstatt gehen muss, um den Schalter zu betätigen, verleitet das zum Verzicht auf diese wichtige Schutzmaßnahme. Eine Rolle spielt natürlich auch die Macht der Gewohnheit. Haben Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bisher nur bei längeren Arbeiten die Absaugung eingeschaltet, fällt die Umstellung schwer. Oberdorfer appelliert an die Verantwortlichen, mit gutem Beispiel voranzugehen. Ökonomische Überlegungen dürften keinesfalls dazu führen, dass Schutzmaßnahmen außer Acht gelassen werden. So steht der Meister in kleinen Tischlereien mitunter sogar am Samstag in der Werkstatt, vergisst aber darauf, sich selbst zu schützen.

### Vorzeigeunternehmen TEAMwork

Bei der TEAMwork Holz- und Kunststoffverarbeitung GesmbH war ein technischer Defekt der

Grund für Grenzwertüberschreitungen. „Im Werk Linz ist es im Holzverarbeitungsbereich zu Ausfällen der Absauganlage gekommen“, so Franz Kritzinger, der als Sicherheitsfachkraft für alle Produktionsbereiche und Standorte bei TEAMwork zuständig ist. Das oberösterreichische Vorzeigeunternehmen beschäftigt an vier Standorten insgesamt 290 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon 212 mit Behinderungen.

„Als integratives Unternehmen achten wir besonders auf den Schutz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter; wir haben einen wirtschaftlichen und einen sozialen Auftrag“, betont Kritzinger. Daher sind auch regelmäßige Holzstaubmessungen, die von der AUVA durchgeführt werden, bei TEAMwork selbstverständlich. Bei den Messungen im Mai 2015 lagen die Werte zum Teil weit über dem Grenzwert von  $2 \text{ mg/m}^3$ .

„In der Endmontage ist mit einer Handmaschine, die nicht an die zentrale Absaugung angeschlossen war, nachgehobelt worden. Dort hat es besonders hohe Überschreitungen mit bis zu  $5,2 \text{ mg/m}^3$  gegeben“, erinnert sich Kritzinger. Überraschend war,

dass die Staubbelastung auf den händischen Schleifplätzen trotz Deckenzuluft und Absaugung fast dem Dreifachen des Grenzwerts entsprach. Bei Fräsanlage und Plattensäge gab es ebenfalls Überschreitungen, außerdem war die Grundstaubbelastung in der Werkstätte relativ hoch.

### Umfassende Maßnahmen

Die Geschäftsleitung beschloss daraufhin ein umfassendes Maßnahmenpaket. In die Planung und Umsetzung der Verbesserungen, die knapp ein Jahr in Anspruch nahmen, waren Betriebsleiter, Werkstätten- und Produktionsleiter, Arbeitsmediziner, Sicherheitsvertrauensperson und Sicherheitsfachkraft involviert. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Schleifarbeitsplätze gelegt.

Für die Handschleifplätze eine zufriedenstellende Lösung zu finden war eine besondere Herausforderung, so Kritzinger: „Wir haben fünf verschiedene Exzentrerschleifer-Typen durchprobiert, bis wir einen gefunden haben, bei dem die Absaugleistung passt.“ Die Mühe lohnte sich, die druckluftbetriebenen Exzentrerschleifer ohne direkte Absaugung konnten

durch geeignete elektrisch betriebene Geräte mit direkter Absaugung ersetzt werden. Außerdem optimierte man die Absaugleistung der Handschleiftische.

Das Ergebnis übertraf die Erwartungen. Bei der Vergleichsmessung, die im April 2016 durchgeführt wurde, betragen die Werte an den Schleifplätzen mit Deckenzuluft und Tischabsaugung maximal  $0,4 \text{ mg/m}^3$ . In der Endmontage konnte die Staubbelastung mehr als halbiert werden. Die anderen Messergebnisse lagen zum Teil deutlich unter dem Grenzwert. Aufgrund des schon davor hohen technischen Standards sind die Investitionen in Adaptionen der Schutzeinrichtungen laut Kritzinger überschaubar geblieben.

## Keinen Staub aufwirbeln

Das gilt auch für die übrigen technischen Maßnahmen. Für die großflächige Bodenreinigung wurde eine Nass-Saugmaschine angeschafft. Staubsauger mindestens der Filterklasse „M“ und Bodenabzieher mit Gummilippe sorgen nun ebenfalls dafür, dass kein Staub aufgewirbelt wird. Die Arbeitsplatz- und Maschinenreinigung wurde vom Abend auf die Zeit vor Arbeitsbeginn verlegt, da sich der noch in der Luft befindliche Staub über Nacht absenkt und vom Boden leichter entfernt werden kann. Neben unsachgemäßer Reinigung führt vor allem das Abblasen von Maschinen, Werkstücken oder Kleidung mit Druckluft zu einer hohen Staubbelastung. „Feine lungengängige Staubpartikel sind so leicht, dass sie mehrere Stunden bzw. sogar Tage benötigen, bis sie wieder zu Boden sinken. Dieses Feinstaub-Luft-Gemisch ist für das menschliche Auge nicht wahrnehmbar“, erklärt Oberdorfer. Er hat die Erfahrung gemacht,

dass es oft schwer ist, den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern das Abblasen abzugewöhnen, weil es schnell geht und man den weggeblasenen Staub unmittelbar danach nicht sieht. Ist das Abblasen arbeitstechnisch nicht vermeidbar, muss die Staubbelastung verringert werden, z. B. durch Verlegung der Tätigkeit in eine Schleifkabine. Für die Personenreinigung gibt es spezielle Luftduschkabinen, die aufgrund des Platzbedarfs und der erforderlichen Investition vor allem für größere Betriebe sinnvoll, bisher allerdings wenig verbreitet sind.

## Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist immer dann erforderlich, wenn der Grenzwert überschritten wird, obwohl alle technischen und organisatorischen Maßnahmen ausgeschöpft sind. Aber auch bei Einhaltung des Grenzwerts können Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer PSA verlangen. Oberdorfer empfiehlt eine Staubmaske mit Ausatemventil der Klasse FFP2, da bei dieser kein großer Atemwiderstand besteht. „Die Staubmaske soll man keinesfalls neben die Maschine in die mit Staub belastete Luft hängen. Sie darf nicht von mehreren Personen benutzt werden“, nennt Oberdorfer grundlegende Hygienemaßnahmen. Diese sind deshalb so wichtig, da es sonst zur Verschleppung und zur unbeabsichtigten Aufnahme gefährlicher Stoffe über die Haut, das Einatmen oder auch das Verschlucken kommen kann – etwa wenn mit verschmutzten Händen oder in kontaminierter Umgebung gegessen, getrunken oder geraucht wird. Auch bei TEAMwork legt man großen Wert auf Hygiene. „Bei uns ist nie am Arbeitsplatz gegessen, getrunken oder geraucht worden. Rauchen darf man überhaupt nur

in ausgewiesenen Raucherzonen. Wir haben ein Handschutzprogramm mit speziellen Handwaschpasten“, so Kritzinger. Arbeitskleidung wird regelmäßig gewechselt und in der Firma gereinigt. Damit kommt TEAMwork einer Verpflichtung nach, die bei der Verarbeitung von Hölzern mit eindeutig krebserzeugenden Stäuben gilt. „Das Unternehmen muss Arbeitskleidung zur Verfügung stellen und reinigen. Weiters müssen getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßenkleidung einerseits und Arbeitskleidung bzw. persönliche Schutzausrüstung andererseits vorhanden sein, z. B. durch zwei Spinde pro Person“, erklärt Tallian. Für verschmutzte Arbeitskleidung bietet sich als Alternative zur Reinigung im Unternehmen an, einen Mietwäsche-Service zu nutzen.

## Gefahr durch Formaldehyd

Diese Schutzmaßnahmen sind auch bei der Verwendung anderer eindeutig krebserzeugender Stoffe vorgeschrieben. In der Holzverarbeitung und -bearbeitung kommt als weitere Gefahrenquelle formaldehydhaltiger Leim infrage. Durch Einatmen kann Formaldehyd, ein bei Zimmertemperatur gasförmiger, stechend riechender Stoff, im Nasen-Rachen-Raum Krebs verursachen. Die Gefahren durch Formaldehyd, das auch giftig und ätzend ist und vermutlich das Erbgut schädigt, sind schon seit Jahrzehnten bekannt. Daher hat man diesen Stoff in vielen Bereichen durch weniger gesundheits-schädigende Alternativen ersetzt. In der Holzverarbeitung kommt Formaldehyd hauptsächlich in der Plattenproduktion zum Einsatz. Beim Pressen, insbesondere beim Heißpressen, wird Formaldehyd in erhöhter Konzentration freigesetzt. „Im Bereich der Presse sind Formaldehyd-Dämpfe durch



Bild: R. Pexa

**Großflächige Bodenreinigung mit Saugkehrmaschine**

Reizung der Augen und der Nase sensorisch wahrnehmbar. Allerdings ist das Pressen ein hochautomatisierter Prozess, im direkten Umfeld der Maschinen gibt es keine permanenten Arbeitsplätze, nur temporäre bei Wartung und Reinigung“, gibt Oberdorfer teilweise Entwarnung. Da Formaldehyd rasch z. B. mit Wasser in der Raumluft reagiert, ist die Belastung lokal begrenzt. Eine kurzzeitige Formaldehyd-Exposition besteht, wenn mehrere ungünstige

Parameter zusammentreffen, z. B. beim Arbeiten in einem schlecht belüfteten Lagerraum, in dem viele frisch hergestellte Spanplatten gelagert sind. Zu direktem Kontakt mit formaldehydhaltigem Leim kann es beim Befüllen oder Reinigen von Leimvorratsbehältern kommen.

### Komplett umsteigen

Formaldehydhaltige Holzwerkstoffe werden in Österreich von

wenigen großen Betrieben hergestellt. Diese müssen unter Umständen Maßnahmen setzen, um überhöhten Formaldehyd-Belastungen vorzubeugen bzw. ihnen entgegenzuwirken. Im Kleingewerbe ist die Gefahr von Grenzwertüberschreitungen relativ gering. Für kleinere Betriebe wie gewerbliche Tischlereien ist laut Oberdorfer der Umstieg auf gänzlich formaldehydfreie Klebstoffe möglich bzw. vielfach bereits vollzogen. Bei der Oberflächenbehandlung insbesondere von Parkett sind sehr vereinzelt noch formaldehydemittierende säurehärtende Lacke in Verwendung. Das größte Problem dabei besteht darin, dass es in den Innenräumen keine kontrollierte Frischluftversorgung gibt, wodurch die Formaldehyd-Konzentration zum Teil über den MAK-Wert steigt. Auch in diesem Bereich gibt es jedoch bereits etablierte formaldehydfreie Alternativen. ■

**Mag. Rosemarie Pexa**  
**Freie Journalistin und Autorin**  
[r.pexa@chello.at](mailto:r.pexa@chello.at)



## ZUSAMMENFASSUNG



Bei der Holzbearbeitung und -verarbeitung besteht Krebsgefahr vor allem durch Holzstaub, zum Teil auch durch Formaldehyd. Besonders Schleifarbeiten sind sehr staubintensiv. Werden alle Schutzmaßnahmen eingehalten, dann gelingt es meist, die Belastung deutlich unter den Grenzwert zu senken. Mit einem umfassenden Maßnahmenpaket zur Reduktion der Holzstaubbelastung zählt das integrative Unternehmen TEAMwork österreichweit zu den Vorzeigebetrieben. ■

## SUMMARY



Working and processing wood involves the danger of developing cancer mainly caused by wood dust or formaldehyde. Sanding, in particular, produces lots of dust. If all available protective measures are taken, dust exposure can usually be reduced well below the safety limit. The integrative wood working company TEAMwork has introduced a comprehensive scheme for reducing wood dust exposure, which makes it one of Austria's showpiece enterprises in the field. ■

## RÉSUMÉ



Le travail et la transformation du bois exposent au risque de cancer, en particulier à cause de la poussière et en partie aussi à cause du méthanal. Les travaux de ponçage surtout génèrent énormément de poussière. Si toutes les mesures de protection sont respectées, on parvient généralement à baisser l'exposition bien en deçà de la valeur limite. Avec sa série complète de mesures pour réduire l'exposition à la poussière de bois, l'entreprise inclusive TEAMwork compte parmi les entreprises modèles dans toute l'Autriche. ■

# Krebs durch Arbeit ist vermeidbar!

Die AUVA-Informationsveranstaltungen zum aktuellen Präventionsschwerpunkt: Know-how, Tipps und Good-Practice-Beispiele zum Schutz vor krebserzeugenden Arbeitsstoffen.

ROSEMARIE PEXA



Breiten Raum nahm bei den AUVA-Informationsveranstaltungen zum Präventionsschwerpunkt „Gib Acht, Krebsgefahr!“ die Beantwortung von Fragen aus dem Publikum ein.

**G**elten auf acht Arbeitsstunden bezogene Grenzwerte auch für einen Zwölf-Stunden-Tag? Wer führt bei Verdacht auf Grenzwertüberschreitungen Messungen durch? Wird Krebs durch Passivrauch als Berufskrankheit anerkannt? Diese und andere Fragen aus dem Publikum wurden bei den Informationsveranstaltungen der AUVA mit dem Titel „Krebs durch

Arbeit ist vermeidbar!“ diskutiert. Die vier Veranstaltungen fanden 2018 anlässlich des AUVA-Präventionsschwerpunkts „Gib Acht, Krebsgefahr!“ in Innsbruck, Graz, Bad Ischl und Wien statt.

Die traditionell zum jeweiligen Schwerpunktthema angebotenen Informationsveranstaltungen zeigten diesmal auch ein interaktives Tool. Darüber konnten die Anwe-

senden anonym Fragen stellen und an Abstimmungen teilnehmen. Dabei zeigte sich, dass sich die Mehrheit besonders dafür interessierte zu erfahren, wie man krebserzeugende Arbeitsstoffe erkennt. Mit einem Durchschnittswert von knapp 60 Prozent führte dieses Thema vor Good-Practice-Beispielen, dem Zusammenhang zwischen Krebs und Arbeit, der Sicht von Behörden und Interessenvertretungen

alle Bilder: R. Gryc

sowie Krebserkrankungen als Berufskrankheiten. Eine Erkrankung gilt dann als Berufskrankheit, wenn sie nachweisbar durch die versicherte Tätigkeit verursacht worden ist. Zusätzlich zu jenen, die in der Berufskrankheiten-Liste angeführt sind, können auch andere Erkrankungen unter bestimmten Bedingungen über die sogenannte Generalklausel als Berufskrankheiten anerkannt werden. Voraussetzung für eine Anerkennung ist die Meldung der Ärztin bzw. des Arztes an die Unfallversicherung. Nur Versicherte, deren Erkrankung als Berufskrankheit anerkannt wurde, können auch Leistungen aus der Unfallversicherung erhalten. In der April-Ausgabe von SICHERE ARBEIT wird sich ein Beitrag mit diesem Thema befassen.

Zu einigen Branchen, in denen ein Krebsrisiko besteht, sind bereits Artikel in SICHERE ARBEIT veröffentlicht worden bzw. für die kommenden Ausgaben geplant. Informationen zum Schutz vor krebserzeugenden Arbeitsstoffen und zur Hygiene bei gefährlichen Arbeitsstoffen gibt es auf dem YouTube-Kanal der AUVA ([www.auva.at/youtube](http://www.auva.at/youtube)) in den beiden Videos „Krebserzeugende Arbeitsstoffe“ und „Hygienemaßnahmen“ zu sehen. Einen Überblick über die verschiedenen Aspekte des Themas krebserzeugende Arbeitsstoffe, vom Erkennen der Krebsgefahr bis zu den gesundheitlichen Auswirkungen, boten die Vorträge auf den Informationsveranstaltungen, die in diesem Beitrag zusammengefasst sind.

### Gib Acht, Krebsgefahr!

Zu Beginn der Informationsveranstaltung präsentierten Mag. Marie Jelenko und Dr. Silvia Springer bzw. Mag. Norbert Neuwirth, alle von der AUVA-Hauptstelle, den Präventionsschwerpunkt der

AUVA „Gib Acht, Krebsgefahr!“. Eine Erhebung der AUVA hatte gezeigt, dass die Verantwortlichen in den Betrieben bereit sind, ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu schützen, aber in vielen Fällen zusätzliche Informationen benötigen. Abhilfe schaffen nun kostenlose Betriebsberatungen speziell zum Thema Krebs am Arbeitsplatz, vergünstigte Schulungen, interaktive Online-Tools und eine Reihe neuer Merkblätter.

Während des Arbeitsprozesses entstehende krebserzeugende Arbeitsstoffe lassen sich oft nur schwer erkennen. Umso wichtiger ist es



zu wissen, bei welchen Tätigkeiten krebserzeugende Stoffe freigesetzt werden können. In welchem Ausmaß Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gegenüber diesen Stoffen exponiert sind, lässt sich durch Vergleichsarbeitsplätze oder durch Messungen, die von der AUVA auf Anfrage durchgeführt werden, feststellen, wie Neuwirth nach einer Anfrage aus dem Publikum erklärte. Auch bei der Planung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen bietet die AUVA Unterstützung.

### Beratung und Kontrolle

Beim Präventionsschwerpunkt „Gib Acht, Krebsgefahr!“ kooperiert die AUVA mit dem Ar-

beitsinspektorat und stimmt ihre Materialien fachlich mit diesem ab, um den Betrieben akkordierte Informationen bieten zu können. Bei den Informationsveranstaltungen wurde der Beratungs- und Kontrollschwerpunkt der Arbeitsinspektion von Dipl.-Ing. Katrin Arthaber vom Zentral-Arbeitsinspektorat, Dipl.-Ing. Uta Remp-Wassermayr vom Arbeitsinspektorat Oberösterreich/Ost bzw. Dipl.-Ing. Guido Steinhauser vom Arbeitsinspektorat Vöcklabruck erläutert.

Im Rahmen des Schwerpunkts besuchten Arbeitsinspektorinnen und -inspektoren Betriebe, die mit krebserzeugenden Stoffen arbeiten. Zu den am häufigsten festgestellten Problemen zählten Unklarheiten, welche PSA zu verwenden sei, Mängel bei der Unterweisung und die Überschreitung von Grenzwerten. Diese beziehen sich auf einen Acht-Stunden-Tag und müssen bei zwölf Arbeitsstunden umgerechnet werden, antwortete Arthaber auf die Frage eines Teilnehmers. Dabei kann es sich nicht um eine lineare Berechnung handeln, da die Belastungen mit zunehmender Arbeitsdauer überproportional ansteigen. Die Arbeitsinspektion arbeitet bereits an einer Lösung.

### Krebs als Berufskrankheit

Dr. Sandra Wonisch von der AUVA-Rehabilitationsklinik Tobelbad bzw. Prof. Michael Kundi von der Medizinischen Universität Wien stellten arbeitsbedingten Krebs aus medizinischer Sicht dar – und räumten mit einem verbreiteten Missverständnis auf: Arbeitsbedingte Erkrankungen sind nicht immer auch Berufskrankheiten. Scheint eine Erkrankung nicht in der Berufskrankheiten-Liste auf, kann sie aber über die Generalklausel anerkannt werden. Eine



An den Info-Ständen gab es praktische Tipps, etwa wie man Schutzhandschuhe auszieht, ohne sich dabei zu kontaminieren.

Teilnehmerin erkundigte sich, ob das auch für Krebs durch Passivrauch in der Gastronomie gelte. Bisher sei in Österreich noch kein derartiger Fall über die Generalklausel anerkannt worden, allerdings würde die Möglichkeit dazu bestehen, so Wonisch.

Dem Thema Berufskrankheiten war ein weiterer Vortrag gewidmet. In diesem legten Prim. Dr. Barbara Machan und Dr. Sandra Wonisch, beide von der Rehabilitationsklinik Tobelbad, bzw. Dr. Heinz Fuchsig von der AUVA-Außenstelle Innsbruck, den Schwerpunkt auf das Begutachtungsverfahren. Wann die Kriterien für die Anerkennung als Berufskrankheit erfüllt seien, wurde anhand konkreter Fallbeispiele erläutert, wie etwa eines Patienten mit einem bösartigen Tumor des Brustfells – eine typische Krebserkrankung nach Asbestexposition. Ob eine jährliche Röntgenkontrolle als Asbestnachsorge bei Rauchern trotz der Belastung durch Röntgenstrahlen zu empfehlen sei, müsse man im Einzelfall abwägen, beantwortete Wonisch eine Frage aus dem Publikum.

## Positionen von AK und WKÖ

Die Position der Arbeitnehmerseite im Kampf gegen arbeitsbedingte Krebserkrankungen präsentierten Dr. Christoph Streissler und MMag. Petra Streithofer, beide von der Arbeiterkammer Wien, bzw. Mag. Mirna Specht-Prebana von der AK Oberösterreich. Sie wiesen darauf hin, dass die Gefahren durch krebs-erzeugende Stoffe insbesondere in Branchen, in denen überwiegend Frauen arbeiten, oft übersehen werden, etwa in Gesundheitsberufen oder im Reinigungsgewerbe.

Auch der Zusammenhang zwischen Nacht- bzw. Schichtarbeit und Brustkrebs wurde genannt. Ob hier eine Anerkennung als Berufskrankheit abzusehen sei, musste leider verneint werden. Dies ist nach dem derzeitigen Berufskrankheiten-System nicht möglich, da über die Generalklausel nur Erkrankungen aufgrund von Stoffen oder Strahlen anerkannt werden können.

Dr. Christian Gründling vom Fachverband der Chemischen Industrie in der Wirtschaftskammer

Österreich referierte über den sicheren Umgang mit krebs-erzeugenden Arbeitsstoffen. Er betonte, dass er nicht aus Sicht der Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sprechen, sondern generell auf die Situation in der chemischen Industrie eingehen wolle. Der Schwerpunkt seines Vortrags lag auf den rechtlichen Vorschriften, die bei der Arbeit mit krebs-erzeugenden Stoffen einzuhalten sind, darunter die Verordnung nach dem europäischen Chemikalienrecht REACH und das österreichische ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG). Bestrebungen, die Bestimmungen von REACH und ASchG zu vereinheitlichen, gebe es derzeit keine, musste Gründling diesbezügliche Hoffnungen auf eine einfachere und verständlichere Regelung enttäuschen.

Der Ersatz krebs-erzeugender Stoffe sei bei der Formulierung von Gemischen einfacher als bei der Herstellung von Chemikalien durch chemische Synthese, so Gründling. Hier müsse man die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor allem durch technische Maßnahmen schützen. Als sensible Bereiche nannte er Befüllen und Entleeren sowie Wartung und Reinigung, eine oft von externen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern übernommene Tätigkeit. Eine entsprechende Unterweisung und die Vorbildfunktion von Vorgesetzten würden laut Gründling eine wesentliche Rolle bei der Vermeidung von Zwischenfällen spielen.

## Good-Practice-Beispiele

Am Nachmittag präsentierten Betriebe, die für den Schutz vor krebs-erzeugenden Stoffen vorbildliche Lösungen gefunden hatten, diese den Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Darunter wa-

ren Good-Practice-Beispiele zu Holzstaub und Formaldehyd in der Holzbe- und Holzverarbeitung sowie zu Polyoxymethylen im Kunststoffspritzguss, bei dem ebenfalls Formaldehyd frei werden kann, sowie zur Belastung durch Zytostatika und Formaldehyd in Krankenanstalten. Dem Thema Holz und Krebsgefahr ist ein eigener Beitrag in dieser Ausgabe von SICHERE ARBEIT gewidmet; zu Krankenanstalten wird ein Artikel in einer der nächsten Ausgaben erscheinen.

Als Good-Practice-Beispiel im Weichenbau diente die Weichenwerk Wörth GmbH, ein Gemeinschaftsunternehmen der voestalpine Weichensysteme GmbH und der ÖBB Infrastruktur AG. Das Werk fertigt Weichen und sonstiges Oberbaumaterial wie Bahnschwellen. Das dafür verwendete Holz ist mit dem Steinkohleeröl Kreosot imprägniert, das krebserzeugendes Benzo(a)pyren enthält. Um die Belastung zu reduzieren, werden die Schwellen erst zur Bearbeitung übernommen, nachdem sie drei Wochen lang ausgegast haben. Weitere Schutzmaßnahmen sind Vermeidung des direkten Kontakts mit dem eingeölten Holz, Absaugung und Hygiene.

Wissenswertes und Anregungen wurden in den Pausen bei mehreren Informationsständen angeboten. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer hatten die Möglichkeit, in das neue, kostenlose Online-Tool der AUVA zur Erstellung eines Verzeichnisses gefährlicher Arbeitsstoffe (<https://arbeitsstoffverzeichnis.auva.at/>) Einblick zu nehmen und eine Sammlung kanzerogener Stoffe zu begutachten. Selbst aktiv werden konnte man z. B. bei einem Stand zum Schwerpunkt Hautschutz, wo eine UV-Lampe an den Tag brachte,



Die AUVA-Expertinnen und -Experten standen für fachliche Auskünfte bereit.



Interessierte holten sich Informationen zu nützlichen Online-Tools.



Ein Info-Stand widmete sich dem immer noch aktuellen Thema der Asbest-Altlasten.

ob man sich beim Ausziehen von Schutzhandschuhen kontaminierte. Hygiene und Verschleppung wurden ebenfalls anhand eines praktischen Versuchs anschaulich

demonstriert. Und zum Thema Asbest gab es nicht nur Informationsmaterial, sondern auch Schutzanzug und Atemschutzmaske zum Probieren.

Weitere Informationen zu Asbest und anderen krebserzeugenden Arbeitsstoffen sind in der branchenbezogenen Merkblatt-Reihe M.plus 340, die sich speziell an Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber, Führungskräfte und Präventivfachleute richtet, nachzulesen. Die Schwerpunkt-Website [www.auva.at/krebsgefahr](http://www.auva.at/krebsgefahr) bietet einen Überblick über alle Materialien und Service-Angebote zu krebserzeugenden Arbeitsstoffen. Am 15. Mai 2019 findet erstmals das Seminar mit dem Titel „Sicherer Umgang mit krebserzeugenden Arbeitsstoffen“ für Sicherheitsfachkräfte und Arbeitsmedizinerinnen und Arbeitsmediziner statt. Es wurde von der AUVA in Kooperation mit der Österreichischen Akademie

für Arbeitsmedizin und Prävention konzipiert. Information und Anmeldung unter [www.aamp.at](http://www.aamp.at) (Fortbildungsseminare).

## Die AUVA beantwortet häufig gestellte Fragen

Ab der nächsten Ausgabe von SICHERE ARBEIT wird es eine neue Rubrik zum Schwerpunkt „Gib Acht, Krebsgefahr!“ geben. Unter dem Titel „FAQ zu krebserzeugenden Arbeitsstoffen: Die AUVA antwortet!“ greifen unsere Expertinnen und Experten anonymisierte Leserfragen zum Thema krebserzeugende Arbeitsstoffe auf, die von allgemeinem Interesse sind. Alle veröffentlichten Fragen und Antworten werden an-

schließend auf der Schwerpunkt-Website [www.auva.at/krebsgefahr](http://www.auva.at/krebsgefahr) laufend unter dem Menüpunkt „Häufig gestellte Fragen (FAQ)“ ergänzt.

**Haben auch Sie Fragen zu krebserzeugenden Arbeitsstoffen? Dann lassen Sie uns diese per E-Mail ([FAQkrebbsgefahr@auva.at](mailto:FAQkrebbsgefahr@auva.at)) zukommen! ■**

Mag. Rosemarie Pexa  
Freie Journalistin und Autorin  
[r.pexa@chello.at](mailto:r.pexa@chello.at)



## ZUSAMMENFASSUNG



Anlässlich des AUVA-Präventions-schwerpunkts „Gib Acht, Krebsgefahr!“ fanden vier Informationsveranstaltungen statt. Die Vortragenden behandelten unterschiedliche Aspekte des Themas vom Erkennen krebserzeugender Arbeitsstoffe über Aktivitäten von Arbeitsinspektorat und Interessenvertretungen bis hin zu medizinischen Aspekten. Darüber hinaus wurden Good-Practice-Beispiele von Unternehmen, die für den sicheren Umgang mit krebserzeugenden Stoffen vorbildliche Lösungen gefunden hatten, präsentiert. Die Anwesenden konnten zudem über ein interaktives Tool Fragen an die Referentinnen und Referenten stellen. Ab der kommenden Ausgabe von SICHERE ARBEIT werden auch anonymisierte Leserfragen in der neuen Rubrik „FAQ zu krebserzeugenden Arbeitsstoffen: Die AUVA antwortet!“ behandelt und auf der Schwerpunkt-Website [www.auva.at/krebsgefahr](http://www.auva.at/krebsgefahr) laufend veröffentlicht. ■

## SUMMARY



The AUVA's cancer prevention scheme "Gib Acht, Krebsgefahr!" comprised four information events, with speakers addressing various subjects ranging from carcinogenic working substances to medical aspects and the work of lobbies, health and safety executives. Moreover, they presented good practice solutions businesses have found for dealing safely with carcinogenic substances. Attendees were welcome to pose questions to the speakers via an interactive tool. Future issues of SICHERE ARBEIT will answer questions asked by anonymous readers in a special section on carcinogenic working substances, which will also be continuously published on the issue-specific website [www.auva.at/krebsgefahr](http://www.auva.at/krebsgefahr). ■

## RÉSUMÉ



Quatre réunions d'information se sont tenues à l'occasion du programme de prévention de l'AUVA « Attention, risque de cancer ! ». Les conférenciers ont traité différents aspects du sujet, de la détection des agents cancérigènes aux activités de l'inspection du travail sans oublier les groupes de défense d'intérêts et les aspects médicaux. Ont également été présentés des exemples de bonnes pratiques par des entreprises ayant trouvé des solutions exemplaires pour une manipulation sécurisée des substances cancérigènes. Les personnes présentes ont pu poser des questions aux intervenants grâce à un outil interactif. Les lecteurs de SICHERE ARBEIT pourront par ailleurs poser anonymement leurs questions dans la nouvelle rubrique « FAQ sur les agents cancérigènes sur le lieu de travail : la AUVA vous répond ! » à partir du prochain numéro de celui-ci, et ces questions seront régulièrement publiées sur la page Internet spécialisée [www.auva.at/krebsgefahr](http://www.auva.at/krebsgefahr). ■

**Mai 2019**

**20. bis 23. Mai 2019**  
**Hofburg, Wien**  
**Forum Prävention 2019**

Ursula Hogn  
 AUVA, Büro für internationale Beziehungen und Kongresswesen  
 1200 Wien, Adalbert-Stifter-Straße 65  
 Tel.: +43 5 93 93-20194  
 E-Mail: ursula.hogn@auva.at

**November 2019**

**5. bis 8. November 2019**  
**Düsseldorf, Deutschland**  
**A+A Internationale Fachmesse mit Kongress**

Messe Düsseldorf GmbH  
 www.aplusa.de

**September 2019**

**Radisson Blu Park Royal Palace Hotel, Wien**  
**10th International Conference on the Prevention of Accidents at Work**  
 The Future of Safety in a Digitalized World

Amra Causevic  
 AUVA, Büro für internationale Beziehungen und Kongresswesen  
 1200 Wien, Adalbert-Stifter-Straße 65  
 Tel.: +43 5 93 93-20190  
 E-Mail: congress@auva.at  
 www.wos2019.net

**Sicherheit in einer digitalen Welt**

„The Future of Safety in a Digitalized World“ – das ist der Titel der 10th International Conference on the Prevention of Accidents at Work, die vom **23. bis 26. September 2019** in Wien stattfinden wird. Die Konferenz des internationalen Netzwerks workingonsafety.net (WOS.net) wird von der AUVA wissenschaftlich und organisatorisch betreut. Die Konferenz versucht alle Aspekte der Digitalisierung abzudecken. Zu den Main Topics zählen neben der „Digitalization“ unter anderem „Risk Assessment“, „Safety Management Systems (z. B. ISO 45001)“, „Vision Zero“, „Knowledge Transfer and Exchange“ oder „Education and Training“. Auf der Website [www.wos2019.net](http://www.wos2019.net) sind nähere Informationen zu dieser Konferenz abrufbar, es ist auch eine Online-Registrierung für Teilnehmerinnen und Teilnehmer möglich.

**Fachseminare der AUVA**

05.03.	Hautschutz	Vösendorf
06.03.	Schutzkonzept bei Maschinen für Betreiber	Villach
07.03.	Risikobeurteilung von Maschinen	Salzburg
12.03.	Grundlagen der Ergonomie	Villach
13.03.	Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz	Salzburg
13.03.	Fachkundiger Umgang mit Asbest – Basisseminar	Wien
18.–20.03.	ISO 45 001 – Ausbildung zum internen Auditor	Graz
19.03.	Alternsgerecht Arbeiten	Salzburg
21.03.	SEA – Tool zur Unfallursachenanalyse	Graz
02.–03.04.	Fachkundiger Umgang mit Asbest	Salzburg
03.04.	Sicherheit beim Schweißen	Graz
04.04.	Heiße Eisen im Arbeitnehmerschutz	Stockerau
09.–11.04.	Refresher für Sicherheitsfachkräfte	Linz
09.–10.04.	Sicherheit an Pressen	Bad St. Leonhard
09.04.	Arbeitsplatz Pkw	St. Pölten
10.04.	Alternsgerecht Führen	Villach
16.04.	Durchführung und Dokumentation der Arbeitsplatzevaluierung	Stockerau
24.04.	Laserschutzbeauftragter für Laser-Light-Shows	Salzburg
25.04.	Anforderungen an Arbeitsmittel nach der AM-VO	St. Pölten
08.05.	Mensch-Roboter-Kollaboration	Tiefgraben (OÖ)
08.–09.05.	ISO 45001 auf den Punkt gebracht	Wien

Weitere Angebote, nähere Informationen und Anmeldung unter [online-services.auva.at/kursbuchung](http://online-services.auva.at/kursbuchung). Wenn Sie regelmäßig über das Seminarangebot der AUVA informiert werden wollen, abonnieren Sie unseren Newsletter unter [www.auva.info](http://www.auva.info).

# Investition in die Mitarbeiter-Gesundheit

Über 80 Direkt-Raumluftbefeuchter sind seit 2014 bei Pioneer Investments – einem Unternehmen der Amundi Gruppe – im Einsatz, um die Gesundheit der Mitarbeiter vor den Folgen zu trockener Luft zu schützen. Nach drei Jahren Erfahrung sind Mitarbeiter und Führungskräfte von der positiven Wirkung der Luftfeuchte überzeugt.



alle Bilder: Condaire Systems

**P**ioneer Investments gehört seit Juli 2017 zur Amundi Gruppe, die mit 1,3 Billionen Euro verwaltetem Vermögen Europas größte Fondsgesellschaft ist. Weltweit zählt die Amundi Gruppe mit Hauptsitz in Paris zu den zehn größten Vermögensverwaltern. Inmitten der Münchner Innenstadt arbeiten 150 Mitarbeiter auf 3.600 m<sup>2</sup> attraktiv eingerichteter Bürofläche. Die Förderung einer stimulierenden Arbeitsumgebung sowie einer intensiven Kommunikation und Teamarbeit bei gleichzeitig optimaler Flächennutzung, waren von Anfang an die Ziele von Ulrike Sailer. Als Senior-Office-Managerin mit 25-jähriger Erfahrung ist Ulrike Sailer für das gesamte Facility-Management des Asset Managers am Standort München zuständig und hat 2012 den Umzug vom Randgebiet Münchens an den neuen Standort in die Innenstadt organisiert und verantwortet.

## Beschwerden der Mitarbeiter

Nach dem Einzug im Sommer 2012 veranlassten Beschwerden der Mitarbeiter Ulrike Sailer, das Innenraumklima am neuen Standort näher zu untersuchen. Messungen der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit ergaben, dass die Klagen

über ausgetrocknete Schleimhäute, Augenbrennen und Hautreizungen auf die extrem niedrige relative Luftfeuchte zurückzuführen waren: „Wir haben Werte zwischen 11 und 23 % gemessen und waren erschrocken, da nach unseren Recherchen die Empfehlungen für Bürogebäude zwischen 40 und 60 % lagen. Es gibt zwar keine verbindliche Mindestluftfeuchte, aber viele Studien, die wir gefunden haben, belegen den Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf die Gesundheit.“ Schnell stand fest: Es besteht Handlungsbedarf, damit die Leistungsfähigkeit und Motivation der Kundenbetreuer und Fondmanager nicht leidet: „Optimale Arbeitsbedingungen spielen für unsere Mitarbeiter eine sehr wichtige Rolle. Die Bedeutung der richtigen Luftfeuchte am Arbeitsplatz ist auf keinen Fall zu unterschätzen. Das haben unsere gemachten Erfahrungen beim Einzug in das neue Gebäude deutlich bestätigt“, fasst Klaus Mutzl, Head of Operations, zusammen.

## Lösung: Direkt-Raumluftbefeuchtung

Bei der Suche nach geeigneten Möglichkeiten, die Luftfeuchtigkeit in den neuen Büros nachträglich zu erhöhen, ist Pioneer Investments auf die Direkt-Raumluftbefeuchtung

aufmerksam geworden. Diese Be-  
feuchtungsmethode lässt sich in na-  
hezu jedes Gebäude einbauen und  
funktioniert unabhängig von einer  
bestehenden zentralen Klimaanlage.  
Entschieden hat sich der Investitions-  
experte für eine von der Deutschen  
Gesetzlichen Unfallversicherung  
(AUVA in Österreich) zertifizierten  
Hochdruck-Luftbefeuchtungsanlage  
vom Typ Draabe NanoFog. Bei die-  
ser Direkt-Raumluftbefeuchtung  
wird Wasser zunächst keim- und  
minerafrei aufbereitet und danach  
über eine Hochdruckpumpe direkt  
zu den in den Räumen positio-  
nierten Luftbefeuchtern transpor-  
tiert. Das Luftbefeuchtungssystem  
ist speziell für Büros konzipiert und  
vernebelt das Wasser mikrofein und  
nahezu geräuschlos. Eine ganzjäh-  
rig konstante Luftfeuchtigkeit wird  
durch digitale Steuergeräte in den  
Räumen garantiert, die die Luftbe-  
feuchter nur dann aktivieren, wenn  
die definierten Sollwerte unter-  
schritten werden.

### Wartungskonzept überzeugt

Ausschlaggebend für die Entschei-  
dung, das Draabe System einzu-  
setzen, war unter anderem das  
Wartungskonzept des Herstellers  
Condair Systems. Nur durch regel-  
mäßige prophylaktische Wartungen  
und Desinfektionen bleiben die  
volle Leistung und die keimfreie  
Reinwasserqualität einer Luftbe-  
feuchtungsanlage erhalten. Sowohl  
die systemeigene Wasseraufberei-  
tung als auch die Hochdruckpumpe  
sind daher in tragbare Kleincontai-  
ner eingebaut, die problemlos zur  
Wartung ausgetauscht werden. Pio-  
neer Investments erhält dadurch alle  
sechs Monate komplett gewartete  
und desinfizierte Austauschgeräte.  
Für Ulrike Sailer ist das ein großer  
Vorteil: „Wir müssen uns um nichts



kümmern und können eine für uns  
wartungsfreie Luftbefeuchtung be-  
treiben.“ Technische Verbesserungen  
und Neuheiten werden zusätzlich  
automatisch und kostenfrei nach-  
gerüstet. Dass die Anlage auch im  
laufenden Betrieb hygienisch und  
betriebsicher funktioniert, wird au-  
ßerdem einmal jährlich durch VDI-  
geprüfte Fachingenieure bestätigt.  
Da das Draabe System nach der VDI  
6022 Blatt 6 zertifiziert ist, gehört  
diese jährliche Vor-Ort-Prüfung  
zum Regelservice des Herstellers.

### Sinnvolle Investition in die Gesundheit

Über 80 Hochdruck-Luftbefeuchter  
sorgen seit 2014 für eine kontro-  
llierte Luftbefeuchtung in den  
Büroräumen. Mit konstant 45 %  
relativer Luftfeuchte ist ein ideales

und gesund erhaltendes Raumklima  
geschaffen, das spürbar erfrischend  
ist und die Schleimhäute des Atem-  
traktes vor Austrocknung schützt.  
Die Mitarbeiter-Zufriedenheit hat  
sich in den letzten drei Jahren in al-  
len Abteilungen deutlich verbessert.  
Beschwerden über zu trockene Luft  
gibt es keine mehr. „Die zusätzliche  
Luftbefeuchtung ist eine sinnvolle  
Investition in die Gesundheit und  
in das Wohlbefinden unserer Mitar-  
beiter“, ist Ulrike Sailer überzeugt.  
„Um Unternehmen mit ähnlichen  
Problemen eine verbindliche Orien-  
tierung zu geben“, so Sailer weiter,  
„sollte eine Mindestluftfeuchte zu-  
künftig eindeutig definiert werden.“  
Ein kostenfreies Whitepaper zum  
Thema „Luftfeuchte und Präventi-  
on“ kann auf [www.condair-systems.at/praevention](http://www.condair-systems.at/praevention) angefordert  
werden.

Engelthliche Einschaltung

**Staub auf Baustellen**  
Reinhold Rühl

*Fraunhofer IRB Verlag 2019, 152 Seiten,  
ISBN 978-3-7388-0125-5, EUR 39,-*

Bei vielen Bauarbeiten entsteht Staub. Von diesem Staub können auch Gesundheitsgefahren ausgehen. Staubminimierung und staubarme Techniken haben beim Bauen daher eine hohe Priorität. Staubvermeidung ist eine Aufgabe für den Bauherrn. Das gilt auch in Österreich, wird im Buch aus gesetzlicher Perspektive aber nur für den deutschen Markt beschrieben. Die übrigen, sehr fundierten Informationen zu Staub sind auch in Österreich direkt anwendbar. Ausführlich beschrieben werden Staubarten wie z. B. Quarzstaub, Holzstaub, Staub von Mineralfasern, Dieselmotoremissionen. Zu jeder Staubart gibt es allgemeine Informationen, Angaben zu gesetzlichen Regelungen, wie z. B. Grenzwerten (MAK, TRK), und Einstufung hinsichtlich Gesundheitsgefahr. Darüber hinaus werden Erkrankungen anhand der deutschen Berufskrankheitenstatistik, Staubexpositionen anhand von Messdaten und vor allem Schutzmaßnahmen zur Staubvermeidung dargestellt. Eine Auswahl an Betriebsanweisungen (z. B. für Quarz-

staub) ergänzt dieses für Praktiker gedachte Buch.

Das Buch bietet in verständlichen Worten die Begründung, warum Staub auf Baustellen ein Gesundheitsproblem darstellt, und gibt darüber hinaus eine Anleitung, welche Maßnahmen zur Staubminimierung wirksam sind. Reinhold Rühl ist für dieses Thema ein erfahrener und anerkannter Experte mit dem speziellen Fokus auf praktikable Lösungen.

**Grundbegriffe der Unfallmedizin**

Rüdiger Spier, Katrin Spier

*VWV Verlag, Karlsruhe 2019, 4. Auflage,  
207 S., EUR 34,90,  
ISBN 978-3-96329-032-9*

Die Kenntnis unfallchirurgischer Grundbegriffe ist die Basis von Diagnose, Therapie und der Bearbeitung versicherungsrechtlicher Fragen. Wer ärztliche Berichte und Gutachten auswerten möchte, muss zahlreiche medizinische Begriffe kennen und zuordnen können. Aus ihrer langjährigen Praxis und der Erfahrung mit Mitarbeiterschulungen geben die Verfasser eine Hilfe-

stellung bei der Interpretation ärztlicher Befundberichte, vermeiden so überflüssige Rückfragen bei Ärzten und erleichtern die Bearbeitung von Rückfragen der Versicherten. Sachbearbeiter erhalten eine hilfreiche Arbeitsgrundlage.

**Lehrbuch der Medizinischen Terminologie**

Axel Hinrich Murken

*Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft,  
Stuttgart 2019, 6. Auflage, 228 S.,  
EUR 27,80, ISBN 978-3-8047-3910-9*

Male habet medicus, nemo si male habuerit: Sie wissen nicht, was gemeint ist? Dann lesen Sie dieses Standardwerk der medizinischen Fachsprache. Es bereitet Sie nicht nur optimal auf Prüfungen vor, sondern ist auch ein wertvoller Begleiter bei der täglichen Arbeit. Denn nur mithilfe einer einheitlichen und präzisen Fachsprache ist ein schneller und eindeutiger Informationsfluss zwischen allen in Heilberufen Tätigen gewährleistet. Aus dem Inhalt:

- Die wesentlichen Regeln der lateinischen Grammatik
- Die medizinische Fachsprache



und ihre Anwendung in der Praxis

- Vokabelliste zur medizinischen Terminologie

Ein großer Übungsteil mit Lösungen hilft, das erworbene Wissen zu überprüfen und zu festigen.

## Kodex Steuer-Erlässe 2018/19

Andrei Bodis

Linde Verlag, Wien 2019, 33. Auflage,  
1.532 S., EUR 58,00,  
ISBN 978-3-7073-3974-1

Für jede wichtige Gesetzesmaterie erhalten Sie einen eigenen KO-DEX-Band. Bei wesentlichen Gesetzesänderungen wird der Band sofort neu aufgelegt. Der 33. Band beinhaltet folgende Richtlinien:

- Körperschaftsteuerrichtlinien
- Stiftungsrichtlinien
- Vereinsrichtlinien
- Umgründungssteuerrichtlinien

Zusätzlich noch aktuell enthalten sind:

- UmgrStR-Wartungserlass 2018
- InvFR 2018

## SteuerSparBuch 2018/2019

Für Lohnsteuerzahler und Selbstständige

Eduard Müller

Linde Verlag, Wien 2018, 24. Auflage  
2018, 456 S., EUR 29,90,  
ISBN 978-3-7093-0647-5

Ob angestellt oder selbstständig, jeder will Steuern sparen. Doch das Steuerrecht ist ein Dschungel, den der Laie kaum durchblickt. Verständlich und praxisnah aufbereitet, enthält auch das Buch wieder alles Wissenswerte über Freibeträge und Absetzbeträge, Lohnsteuerbegünstigungen, Sozialversicherung, Einkommen- und Umsatzsteuer, Gewinnermittlung für Selbstständige sowie Tipps für steueroptimales Verhalten.

Es bietet Ihnen einen übersichtlichen Wegweiser durch alle Neuerungen und zeigt in einer klaren, einfach nachvollziehbaren Form, wie Lohnsteuerzahler und Selbstständige ihre persönlichen Möglichkeiten zum Steuersparen optimal nutzen können. Für die Erledigung Ihrer Einkommensteuererklärung erhalten Sie das bewährte SteuerSparProgramm kostenfrei zum Download. Ebenfalls kostenfrei ist die SteuerSparApp, mit der Sie Ihre Arbeitnehmerveranlagung mittels Tablet und Smartphone auch mobil erledigen können.

rApp, mit der Sie Ihre Arbeitnehmerveranlagung mittels Tablet und Smartphone auch mobil erledigen können.

## SWK-Spezial Umsatzsteuer 2019

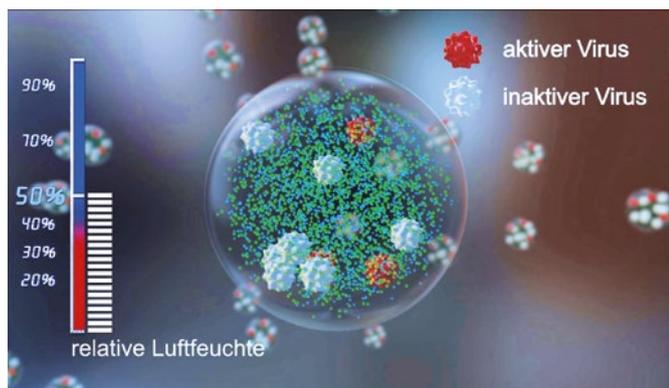
Stefan Melhardt, Bernhard Kuder, Sebastian Pfeiffer

Linde Verlag, Wien 2019, 572 S., E  
UR 49,00,  
ISBN 978-3-7073-3937-6

Leistungsort, Reverse-Charge, Erfassung in der Umsatzsteuervoranmeldung: Sie wollen Ihren Umsatzsteuerfall rasch und richtig lösen? Dieses Buch hilft Ihnen dabei: Anhand von sämtlichen in der Praxis möglichen Fallkonstellationen finden Sie rasch ohne umfangreiche Literaturrecherche den passenden Fall und die richtige Lösung. Systematisch stellt es in- und ausländische Umsatzsteuer-Fälle dar und löst sie auf dem neuesten Stand inklusive Jahressteuergesetz 2018.



## „Dry-Building-Syndrom“ macht krank



**Gereizte Schleimhäute, trockene Augen, Halskratzen und Atemwegserkrankungen sind Folgen des „Dry-Building-Syndroms“.**

In vielen Büros ist im Winter eine relative Luftfeuchte von unter 30% keine Seltenheit. Die Auswirkungen zu trockener

Luft auf die Gesundheit sind gravierend, erläutert ein aktuell von der Firma Condair Systems veröffentlichtes Whitepaper.

Die mit medizinischer Beratung entstandene 10-seitige Broschüre kommt zum Ergebnis, dass vor allem Atemwegserkrankungen häufig die Folgen von „krankmachenden“ Gebäuden mit zu geringer Luftfeuchte sind. Anhand aktueller Studien wird verständlich beschrieben, wie die Lebensdauer von Viren, deren Verbreitung und die Immunabwehr direkt von der Luftfeuchtigkeit abhängen. Das Whitepaper enthält zusätzlich eine Praxis-Checkliste, mit der geprüft werden kann, ob die Luftfeuchte an den Arbeitsplätzen ausreichend ist oder ob Handlungsbedarf für eine weitere Prüfung und Beratung besteht.

Das aktuelle Whitepaper „Dry-Building-Syndrom“ und die Checkliste können auf der Webpage [www.condair-systems.at/praevention](http://www.condair-systems.at/praevention) kostenfrei angefordert werden.

## Arbeitssicherheit zeitgemäß schulen – mit digitalem und praktischem Training.

**Man lernt bekanntlich ja nie aus. Und besonders wenn es um die Sicherheit am Arbeitsplatz geht, ist es wichtig, dass Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stets auf dem neuesten Stand sind, was organisatorisch oft gar nicht so einfach ist.**

Gemeinsam mit dem Partner Certific bietet Ihnen Haberkorn ein einzigartiges und modernstes Ausbildungskonzept: mobil, vor Ort und mit System. Damit schulen Sie Ihre Mitarbeiter in unterschiedlichen Sprachen orts- und zeitungebunden und sparen zudem auch noch Zeit und Geld.

### Sicherheit ist Teamarbeit

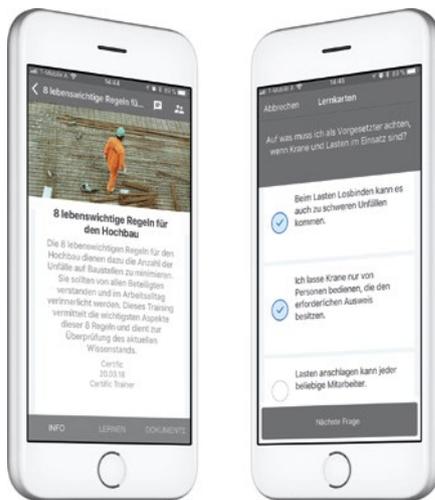
Haberkorn und Certific bieten gemeinsam ein einzigartiges Konzept zur Schulung von Arbeitssicherheitsthemen. Die Kombination aus mobilem Lernen von theoretischen Inhalten und Training vor Ort beim Kunden ermöglicht eine hohe Sicherheit bei gesetzlichen Ausbildungs- und Unterweisungsthemen und moderne Kontrollsysteme über den Ausbildungsstand jedes Mitarbeiters.

### Bequemes Lernen am Smartphone

Durch mobiles Lernen mit der Certific App können in einem vorgegebenen Zeitraum alle Mitarbeiter in gleicher Qualität

über die gesetzlich und betrieblich relevanten Themen einfach und unkompliziert geschult und unterwiesen werden. Die digitale Wissenskontrolle gibt Mitarbeitern und Arbeitgebern Gewissheit über den Lernerfolg. Dadurch ist es einfacher,

im Mehrschichtbetrieb, bei Ausfall durch Krankheit oder Urlaub Mitarbeitern in kurzer Zeit Wissen zu vermitteln. Mit der Certific App haben Sie jederzeit vollen Überblick, wer welche Schulungen und Unterweisungen erhalten und bestanden hat und wie lange diese gültig sind. Über die Notwendigkeit von Nachschulungen und neuerlichen Unterweisungen je Mitarbeiter werden Sie automatisch per Reminder informiert.



Im Haberkorn Online-Shop können Sie bequem ein gewünschtes Basispaket oder Zusatzpakete für Ihre

Branche buchen. Ihre Mitarbeiter laden sich im App-Store ihres Smartphones die kostenlose Certific App herunter, loggen sich mit ihren Zugangsdaten ein und starten jederzeit mit ihrer Schulung und der anschließenden Wissensüberprüfung. Lesen Sie mehr dazu auf der Haberkorn Website:

[www.haberkorn.com/certific](http://www.haberkorn.com/certific)



**Wissen Sie schon  
Bescheid?**

Bezahlte Anzeige



Wissen Sie, ob in Ihrem Betrieb krebserzeugende Arbeitsstoffe verwendet werden? Informieren Sie sich und setzen Sie die richtigen Schutzmaßnahmen. Die AUVA unterstützt Sie dabei.

[www.auva.at/krebsgefahr](http://www.auva.at/krebsgefahr)



**KREBSGEFAHR**

Eine Initiative der AUVA gegen krebserzeugende Arbeitsstoffe

[www.auva.at](http://www.auva.at)



Detaillierte  
Informationen und  
Online-Anmeldung:  
[forumpraevention.auva.at](http://forumpraevention.auva.at)

ab Ende Februar 2019  
verfügbar!



# FORUM PRÄVENTION

20. – 23. Mai 2019 | Wien