

# DGUV Forum



## Berufskrankheiten

**Erfahrungen und Qualitätsverbesserung**  
Expositionsermittlung in BK-Verfahren

**Aus der Forschung**  
Gasförmig, fest oder flüssig? Auf die Messung kommt es an

# Liebe Leserinnen, liebe Leser,

„Meine Arbeit macht mich krank.“ Das ist immer noch ein häufig zu hörender Satz. Doch wann macht Arbeit krank? Wann ist eine Erkrankung eine Berufskrankheit? Für die Öffentlichkeit und die Betroffenen ist das Berufskrankheitenrecht nicht leicht zu durchschauen.

Für die gesetzliche Unfallversicherung ist der daraus entstehende Erklärungsbedarf eine beständige Herausforderung – und es ist nicht die einzige. Das zeigt auch ein Blick auf die aktuellen Zahlen: 71.685 Anzeigen auf den Verdacht einer Berufskrankheit wurden 2014 den Unfallversicherungsträgern gemeldet. In 36.754 Fällen hat sich der Verdacht auf eine arbeitsbedingte Verursachung bestätigt.

In den letzten Jahren sind diese Zahlen gestiegen und auch in der Zukunft können wir wohl kaum mit einem Rückgang rechnen.



Foto: DGUV/Stephan Floss

Anfang dieses Jahres sind durch die Bundesregierung vier neue Erkrankungen in die Liste der Berufskrankheiten aufgenommen worden. Damit umfasst sie jetzt 77 Positionen. Mit dem „weißen Hautkrebs“ und dem „Carpaltunnel-Syndrom“ wurden zwei weitere sogenannte „Volkskrankheiten“ auf die Liste gesetzt. Hier steht die gesetzliche Unfallversicherung in zweierlei Hinsicht besonders im Fokus: Ein großer Teil dieser Erkrankungen tritt auch ohne arbeitsbedingte Einflüsse auf. Das heißt für die Unfallversicherung: In jedem Einzelfall muss eine genaue – oft schwierige – Abgrenzung der wesentlichen Ursachen vorgenommen werden. Außerdem wünschen sich viele Erkrankte, bei denen sich keine wesentliche arbeitsbedingte Verursachung der Krankheit nachweisen lässt, eine ausführliche Erläuterung der für sie

negativen Entscheidung.

„In 36.754 Fällen hat sich der Verdacht auf eine arbeitsbedingte Verursachung bestätigt.“

Aus diesem Grund finden derzeit auf verschiedenen Ebenen Überlegungen und Diskussionen zu Entwicklungsmöglichkeiten des Berufskrankheitenrechts statt. Die individuellen Verfahren sollen noch stärker gestrafft und transparent gestaltet werden. Dieser

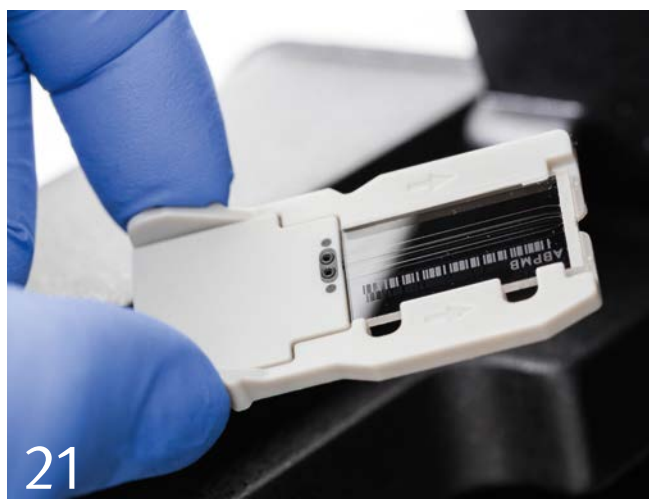
Prozess soll helfen, die Schwierigkeiten bei der Beschreibung oftmals lang zurückliegender Einwirkungen besser zu berücksichtigen. Die gesetzliche Unfallversicherung begleitet diese Diskussion intensiv mit eigenen Überlegungen und Vorschlägen.

Von Ergebnissen sind wir noch ein gutes Stück entfernt. Das Ziel aber haben wir fest im Blick: Wir wollen die Qualität unserer Leistungen für die Versicherten erhalten und gleichzeitig die Transparenz der Verfahren erhöhen.

Mit den besten Grüßen  
Ihr

Dr. Joachim Breuer  
Hauptgeschäftsführer der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

› Editorial/Inhalt ›››	2–3
› Aktuelles ›››	4–8
› Nachrichten aus Brüssel ›››	7
› Titelthema ›››	8–38
Dritte BKV-Änderungsverordnung <b>Die neuen BK-Nummern der Berufskrankheitenliste</b>	8
<i>Patricia Gellhaus, Fred-Dieter Zagrodnik</i>	
Fragen zur praktischen Anwendung <b>Der neue § 6 Absatz 1 Berufskrankheitenverordnung (BKV)</b>	14
<i>Fred-Dieter Zagrodnik, Patricia Gellhaus, Stefanie Palfner</i>	
Erfahrungsaustausch „Forum VbgBK“ <b>Zuständigkeit bei Berufskrankheiten – Selbstläufer oder Dauerbrenner?</b>	19
<i>Klaus Münch</i>	
Chance für die arbeitsmedizinische Sekundärprävention <b>Krebsfrüherkennung mit molekularen Biomarkern</b>	21
<i>Thomas Brüning, Thomas Behrens, Georg Johnen</i>	
Bessere Erinnerungen, genauere Angaben <b>Mit Befragungspsychologie zum Ermittlungserfolg im BK-Verfahren</b>	24
<i>Günter Schicht</i>	
Erfahrungen und Qualitätsverbesserung <b>Expositionsermittlung in BK-Verfahren</b>	26
<i>Dirk Ditchen, Rolf Ellegast, Markus Mattenklott, Petra Kleinespel, Stefanie Palfner, Wolfgang Pflaumbaum, Fred-Dieter Zagrodnik</i>	
Qualitätssicherung <b>Die Rolle der Verdachtsanzeigen im BK-Verfahren</b>	34
<i>Patricia Gellhaus, Stephanie Schneider</i>	
› Prävention ›››	39–40
Aus der Forschung <b>Gasförmig, fest oder flüssig? Auf die Messung kommt es an</b>	39
<i>George-Constantin Dragan, Vesta Kohlmeier, Erwin Karg</i>	
› Aus der Rechtsprechung ›››	41
› Medien/Impressum ›››	42



## Empfang für die Paralympics Zeitung Rio 2016

Am 7. September 2016 beginnen in Rio de Janeiro die Paralympischen Spiele. Genau 302 Tage vorher stellten sich in der brasilianischen Botschaft in Berlin zwölf junge Nachwuchsjournalistinnen und -journalisten vor, die die Spiele für die Paralympics Zeitung (PZ) begleiten werden. Nach einem ersten arbeitsreichen Workshop beim Berliner Tagesspiegel, der die PZ seit 2004 zusammen mit der DGUV herausgibt, sei er „total enthusiastisch“ und voller Vorfreude, sagte der 18-jährige Schüler David stellvertretend für die Gruppe.

Der Empfang in der brasilianischen Botschaft trug dazu bei, diese Vorfreude noch zu erhöhen. Mariana Mello, Head of Paralympic Integration im Organisationskomitee der Olympischen und Paralympischen Spiele, stimmte auf Superlative ein: 4.350 Sportlerinnen und Sportler aus 179 Ländern werden sich in 22 Disziplinen messen. 3,3 Millionen Tickets möchte man verkaufen. Gleichzeitig will das Land die Paralympischen Spiele aber auch als Mo-

tivation nutzen. 45 Millionen Menschen mit Behinderung leben in Brasilien, 2,5 Millionen sind jünger als 14 Jahre und viele von ihnen haben keine Schulbildung. „Die Spiele können uns helfen, Inklusion noch stärker auf die politische Agenda zu setzen“, sagte die brasilianische Botschafterin Maria Luiza Ribeiro Viotti.

Diesen Effekt, so Dr. Joachim Breuer, Hauptgeschäftsführer der DGUV, habe es auch in anderen Ausrichterländern gegeben. „Die Paralympics haben im vergangenen Jahrzehnt die Gesellschaft verändert und die Paralympics Zeitung hat

dazu ihren Beitrag geleistet“, sagte er. Dieser Ansicht war auch Friedhelm Julius Beucher, Präsident des Deutschen Behindertensportverbandes: „Wir sind jetzt nicht mehr am Rand, sondern sind auf dem Weg mitten in die Gesellschaft.“

Und das Besondere an der Paralympics Zeitung? Für Annette Kögel, Redakteurin des Tagesspiegel, ist es der frische Blick und die Begeisterung der jungen Redaktionen. Für Ex-PZ-Redakteurin Anne Balzer sind es die vielen Begegnungen und Erlebnisse am Rand der Spiele und die tolle Erfahrung, „so etwas zugetraut zu bekommen“.



Das sind die Nachwuchsjournalistinnen und Nachwuchsjournalisten, die 2016 in Rio für die Paralympics Zeitung berichten werden.

## Kooperation mit Brasilien verlängert

Dr. Joachim Breuer, Hauptgeschäftsführer der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), und Carlos Eduardo Gabas, (ehemaliger) brasilianischer Minister für Soziale Sicherheit, haben in einem Vertrag die Verlängerung der bilateralen Zusammenarbeit um drei Jahre besiegelt. Schwerpunkte der deutsch-brasiliani-

schen Kooperation auf dem Feld der Unfallversicherung sind die Rehabilitation und das Beitragswesen. Insbesondere bei der beruflichen Wiedereingliederung möchte die brasilianische Seite von der guten Praxis der gesetzlichen Unfallversicherung lernen. Seit Beginn der bilateralen Beziehungen im Jahr 2012 hat die bra-

silianische Seite bereits viele Projekte in der Rehabilitation und im Arbeitsschutz umgesetzt. Bei den im kommenden Jahr anstehenden Olympischen und Paralympischen Spielen in Rio rücken gerade Themen wie Sport in der Rehabilitation und Beschäftigung von Menschen mit Behinderung noch einmal stärker in den Fokus.

## 11. Deutscher Gefahrstoffschutzpreis ausgelobt

Unsichtbar, aber hoch riskant: Asbesthaltiger Staub gefährdet auch heute noch Beschäftigte im Baugewerbe. Viele Gebäude, die vor dem Asbestverbot im Jahr 1993 gebaut wurden, können asbesthaltige Materialien enthalten. Wird an ihnen gearbeitet, kann asbesthaltiger Staub freigesetzt werden, der eine erhebliche Gesundheitsgefahr für Beschäftigte und Nutzende darstellt. Doch nicht nur Asbest, sondern auch andere Stäube können die Lunge dauerhaft schädigen. Deshalb sucht der 11. Deutsche Gefahrstoffschutzpreis nach guten Ideen zum Schutz vor Asbest und Stäuben.

Eine Teilnahme an dem mit insgesamt 10.000 Euro ausgelobten Preis ist bis zum 31. Januar 2016 möglich. Mit dem Gefahrstoffschutzpreis will das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) insbesondere Lösungen aus der Praxis auszeichnen, die hilfreich für andere Unternehmen sind. Gesucht wird nach guten Arbeitsmitteln oder Verfahren, die eine Freisetzung oder Verbreitung von asbesthaltigen oder anderen Stäuben verringern. Preiswürdig sind auch vorbildliche Aktivitäten im Bereich der Schulung von Beschäftigten, Qualifizierung, Motivation und

Beteiligung von Beschäftigten zum Schutz vor Gefährdungen durch Asbest und Stäube. Zudem können modellhafte Lösungen ausgezeichnet werden, mit denen sich die sicherheitstechnischen, organisatorischen und hygienischen Anforderungen zum Schutz vor asbesthaltigen und anderen Stäuben erfüllen lassen.

Am Deutschen Gefahrstoffschutzpreis können Einzelpersonen, Personengruppen, Unternehmen und Organisationen teilnehmen. Die Preisverleihung erfolgt im Sommer 2016.

## Ausstellung zum Wandel in der ostdeutschen Arbeitswelt

Noch bis zum 28. Dezember 2015 präsentieren die VBG und das Dresdner Institut für Kulturstudien (DIK) die Ausstellung „Arbeit! Ostdeutsche Arbeitswelt im Wandel 1945–2015“. Anlässlich des 25-jährigen Bestehens der VBG-Bezirksverwaltung Dresden dokumentieren die VBG und das DIK mit der Ausstellung die nachhaltigen Veränderungen in der ostdeutschen Arbeitswelt.

Die Ausstellung widmet sich dem „System Arbeit“ in Ostdeutschland seit 1945, in der sowjetischen Besatzungszone, in der DDR und im wiedervereinigten Deutschland. Sie rekonstruiert die spezielle Bedeutung der Arbeitswelt in einem Arbeiter- und Bauern-Staat und stellt die Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen vor. Im Fokus stehen dabei Kunstwerke aus den Archiven der großen DDR-Unternehmen SDAG Wismut, Leuna-Werke und VEB Carl Zeiss Jena. Anhand

der Kunstwerke konfrontiert die Ausstellung zudem das künstlerisch-idealisierte Bild der Arbeit in der ehemaligen DDR mit den realen Arbeitsbedingungen und ihren sozialen und gesundheitlichen Konsequenzen.

Ergänzt wird die Ausstellung durch zeitgenössische Werke aus der Zeit nach 1989, die den anhaltenden Wandel der ostdeutschen Arbeitswelt thematisieren. Dabei geht es auch um die Leistungen und die Rolle der gesetzlichen Unfallversicherung VBG nach der deutschen Wiedervereinigung. In Zusammenarbeit mit einem Kunst-Leistungskurs des Evangelischen Kreuzgymnasiums Dresden entstand zudem eine Rauminstallation, in der die Schülerinnen und Schüler ihren Blick auf die Arbeitswelt der DDR und auf ihre eigenen Zukunftsaussichten und Berufskarrieren visualisieren.



Flyer zur Ausstellung „Arbeit! Ostdeutsche Arbeitswelt im Wandel 1945–2015“

## Neuaufgabe des größten deutschen Medienpreises im Bereich Behindertensport: DGUV verleiht 16. German Paralympic Media Award

Am 6. April 2016 zeichnet die DGUV in Berlin herausragende Berichterstattung über den Sport von Menschen mit Behinderung aus. Der German Paralympic Media Award, der seit 1999 existiert, wird in den Kategorien Print, TV/Film, Foto, Hörfunk und Online/Social Media sowie in Form eines Sonderpreises verliehen. Die Schirmherrschaft übernimmt Bundesarbeitsmi-

nisterin Andrea Nahles. Die Jury setzt sich aus paralympischen Sportlerinnen und Sportlern sowie Persönlichkeiten aus dem Umfeld des Behindertensports zusammen. Für die DGUV ist der Award ein Anlass, um auf die wichtige Rolle des Sports bei der Rehabilitation – eine der drei zentralen Aufgaben von Berufsgenossenschaften und Unfallkassen – hinzuweisen. Beiträge

für den Preis können bis zum 18. Januar 2016 eingereicht werden. Weitere Informationen zum Preis und zur Teilnahme an der Preisverleihung erhält man unter: [www.dguv.de/gpma](http://www.dguv.de/gpma)

Quelle: DGUV



## Einigung zwischen Friederikenstift und DGUV

Die Sonderstation für Schwerunfallverletzte in Bad Münde/Hachmühlen soll zum 1. Juli 2016 in die Trägerschaft der gesetzlichen Unfallversicherung übergehen. Darauf einigten sich der künftige Träger und der bisherige Eigentümer, das Diakoniekrankenhaus Friederikenstift. Ziel ist es, dass alle zum 30. Juni 2016 bestehenden Arbeitsverträge auf den neuen Träger übergehen.

Derzeit sind 65 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in der Sonderstation beschäftigt. Die Mitarbeitervertretung wird in

das weitere Vorgehen umfänglich einbezogen. Über die Höhe der Kaufsumme wurde Vertraulichkeit vereinbart.

Die Übernahme ist bereits seit mehr als einem Jahr Gegenstand intensiver Verhandlungen zwischen dem Diakoniekrankenhaus in Hannover und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e. V. (DGUV). Ausgangspunkt waren Veränderungen in den Heilverfahren der gesetzlichen Unfallversicherung und in der Organisation und Finanzierung der BG-Kliniken. Dies machte eine Weiter-

entwicklung der bestehenden Kooperation notwendig.

Es ist geplant, dass die Sonderstation Hachmühlen ab Mitte kommenden Jahres Teil der „BG-Kliniken – Klinikverbund der gesetzlichen Unfallversicherung gGmbH“ mit Sitz in Berlin wird. Die Sonderstation Hachmühlen wird als Standort des Klinikverbundes mit eigener Betriebsleitung organisiert, sodass alle wesentlichen Entscheidungen im Tagesgeschäft weiter vor Ort getroffen werden.

## „Arbeitsschutz ist wirklich top“

Die diesjährige Arbeitsschutzmesse A+A in Düsseldorf (27. bis 30. Oktober 2015) stellte erneut Rekorde auf: 1.887 Aussteller aus 57 Nationen präsentierten sich, mehr als 65.000 Fachbesucher und Fachbesucherinnen informierten sich über neue Trends und Lösungen. 30 Prozent davon kamen aus dem Ausland – aus insgesamt 80 Nationen.

Ein großes Thema auf der Messe und dem A+A Kongress waren die Herausforderungen der Arbeitswelt 4.0 für die künftige Gestaltung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz. Auch Bundesarbeitsministerin Andrea Nahles griff das Thema in ihrer Eröffnungsrede auf:

„Wie sorgen wir dafür, dass die berechtigten Belange des Arbeitsschutzes im Zeitalter der Digitalisierung berücksichtigt werden? Wie können wir moderne Technologien nutzen, um Belastungen bei der Arbeit zu verringern?“ Nahles sieht die Digitalisierung als einen „großen Veränderungsmotor“. Aus diesem Grund hat sie mit dem Grünbuch „Arbeiten 4.0“ einen groß angelegten Diskussionsprozess zur Zukunft der Arbeit angestoßen, an dem sich auch die gesetzliche Unfallversicherung intensiv beteiligt.

Welche neuen Produkte und innovativen Lösungen die Arbeitswelt sicherer machen können, erfuhr die Ministerin auf

ihrem Rundgang durch die Messehallen. Nahles Kommentar: „Arbeitsschutz ist hier wirklich top!“ Die Ministerin besuchte auch den Gemeinschaftsstand der gesetzlichen Unfallversicherung, der sich auf einer Gesamtfläche von 3.000 Quadratmetern präsentierte. Eines der Schwerpunktthemen am Stand war die Präventionskultur, ihr wird ab 2017 die nächste Präventionskampagne gewidmet sein. Begrüßt wurde Nahles von den beiden DGUV-Vorstandsvorsitzenden Dr. Rainhardt Freiherr von Leoprechting und Manfred Wirsch sowie dem DGUV-Hauptgeschäftsführer Dr. Joachim Breuer und dem stellvertretenden DGUV-Hauptgeschäftsführer Dr. Walter Eichendorf.

## Annedore-Leber-Preis für beispielhafte Inklusion: Jetzt bewerben!

Nach dem gelungenen Start im Jahr 2015 wird der vom Berufsbildungswerk Berlin gestiftete Annedore-Leber-Preis für besonderes Engagement bei der beruflichen Integration junger Menschen mit Behinderung künftig jährlich verliehen. Bewerben können sich Unternehmen, Organisationen und Projektträger, die sich bei der Eingliederung junger behinderter Menschen in Ausbildung und Arbeit beispielhaft hervorgetan haben. Bewerbungen für den Annedore-Leber-Preis 2016 sind bis zum 1. Februar 2016 möglich. Mit

dem Preis soll die Namensgeberin des Annedore-Leber-Berufsbildungswerks Berlin (ALBBW) gewürdigt und dem Thema „Inklusion in Ausbildung und Berufsleben“ zu mehr Aufmerksamkeit verholfen werden. Aus der Bewerbung sollte deutlich hervorgehen, welche Leistungen bei der beruflichen Integration junger Menschen mit Behinderung erbracht und welche Erfolge erzielt wurden. Gesucht werden innovative, nachhaltige und zur Nachahmung anregende Projekte, die Menschen mit Handicap eine optimale

Teilhabe am Arbeitsleben ermöglichen und einen entscheidenden Beitrag zur öffentlichen Meinungsbildung in diesem Themenfeld leisten.

! **Bewerbungsschluss:**  
1. Februar 2016

Weitere Informationen unter:  
[www.albbw.de](http://www.albbw.de)

## Zahl des Monats: 83.400

**Rund 83.400 Menschen** leben in Deutschland mit HIV oder Aids. Davon haben sich 3.200 Menschen im vergangenen Jahr neu mit dem Aids-Erreger HIV infiziert. Etwa 480 HIV-Infizierte sind 2014 gestorben. Das geht aus einer Mitteilung des Robert Koch-Instituts (RKI) hervor. Der Anteil der Infizierten, die Medikamente gegen das Virus einnehmen und damit in der Regel kaum noch infektiös sind, ist in den vergangenen Jahren gestiegen.

Beruflich erworbene HIV-Infektionen können unter bestimmten Voraussetzungen durch die gesetzliche Unfallversicherung als Berufskrankheit (BK) anerkannt werden. Eine beruflich erworbene blutübertragene Virusinfektion (Hepatitis, HIV) ist laut Gesetz eine Berufskrankheit, „wenn der Versicherte im Gesundheitsdienst, in der Wohlfahrtspflege oder in einem Laboratorium tätig oder durch eine andere Tätigkeit der Infektionsgefahr in ähnlichem Maße besonders ausgesetzt war.“

Darüber hinaus muss der ursächliche Zusammenhang (Kausalzusammenhang) zwischen der versicherten Tätigkeit und der Exposition (Blutkontakt, Verletzung) sowie der Exposition und der Erkrankung bewiesen werden.



## Was hat die Europäische Kommission 2016 vor?

Antworten darauf möchte die Brüsseler Behörde mit der Veröffentlichung ihres Arbeitsprogramms für das kommende Jahr geben. Unter dem Titel „Jetzt ist nicht Zeit für business as usual“ möchte die Europäische Kommission weiterhin die bisherigen europäischen Vorschriften verschlanken.

Für die gesetzliche Unfallversicherung dürfte insbesondere die Überarbeitung der bestehenden Rechtsvorschriften zu Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz von Bedeutung sein. Die EU-Kommission hat angekündigt, dass die entsprechenden Regelungen praktikabler werden sollen, um ihre Wirksamkeit und Effizienz zu erhöhen. Damit alle Beschäftigten auch tatsächlich von den hohen Standards profitieren können, müsse eine einfache

Durchsetzung ermöglicht werden. Für die zuständige Beschäftigungskommissarin, Marianne Thyssen, scheint hier eine Verringerung der Anzahl der Richtlinien der richtige Weg zu sein. Dies hat sie zumindest während einer Aussprache mit den Abgeordneten des Europäischen Parlamentes gesagt. Gleichzeitig hat sie aber betont, dass das bislang bestehende Schutzniveau beibehalten werden soll. Ob dies tatsächlich der richtige Weg ist, bleibt abzuwarten. Anstatt einer Verringerung der Richtlinien könnte in Betracht gezogen werden, die Umsetzung existierender Vorschriften zu verbessern.

Es bleibt abzuwarten, was die EU-Kommission nach Abschluss ihrer Evaluation vorschlagen wird.



Foto: Europäische Kommission

Marianne Thyssen, EU-Kommissarin für Beschäftigung, soziale Angelegenheiten und Chancengleichheit

## Aufbau „Europäischer Referenznetzwerke“

Es ist lange her, dass die Patientenmobilitätsrichtlinie (2011/24/EG) auf europäischer Ebene im Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion stand. Zahlreiche Interessenvertretungen – darunter auch die DGUV – hatten über Jahre hinweg den Gesetzgebungsprozess begleitet.

Ziel der Richtlinie ist es, medizinische Behandlungen im Ausland zu vereinfachen. Daneben soll den Patientinnen und Patienten auch eine bessere Versorgung in Europa ermöglicht werden. Das gilt insbesondere für seltene Erkrankungen und Krebsarten sowie komplexe Behandlungsmethoden. Auf

diesen Gebieten sollen sich qualifizierte Versorgungseinrichtungen zu „Europäischen Referenznetzwerken“ zusammenschließen. Dieses Vorhaben kann auch für die Kliniken der gesetzlichen Unfallversicherung von Interesse sein.

Die EU-Kommission hat die Umsetzung dieses Projekts nun vorangetrieben. Im kommenden Jahr sollen erste Referenznetzwerke zugelassen werden, die allerdings einen Bewerbungsprozess durchlaufen und bestimmte Anforderungen erfüllen müssen. Dass man etwa für ein Netzwerk mindestens zehn Institutionen aus acht Mitgliedstaaten benötigt,

wird von den Betroffenen als sehr hoch empfunden. Die Netzwerke sollen sich der Erforschung seltener Erkrankungen widmen, die teilnehmenden Einrichtungen müssen dementsprechend über ausgewiesene Forschungsexpertise und entsprechende Ressourcen verfügen.

Ein Gremium der Mitgliedstaaten soll entscheiden, ob ein Netzwerk zugelassen wird und ein entsprechendes Label der EU erhält.

Unklar ist jedoch, wie die Referenznetzwerke sich finanzieren sollen, eine gesetzliche Regelung besteht hierzu nicht.

## Dritte BKV-Änderungsverordnung

# Die neuen BK-Nummern der Berufskrankheitenliste

Am 5. November 2014 wurde die Dritte Verordnung zur Änderung der Berufskrankheiten-Verordnung (3. BKV-ÄndV) beschlossen. Nach Zustimmung des Bundesrates am 19. Dezember 2014 ist die Verordnung Anfang 2015 in Kraft getreten. Die neuen Berufskrankheiten haben die gesetzliche Unfallversicherung vor große Herausforderungen gestellt.

### Einleitung

Nach einer kurzen Darstellung der Entwicklung einer Listen-Berufskrankheit folgt im Abschnitt „Bezeichnung der Berufskrankheiten“ ein Überblick über die Tatbestandsvoraussetzungen der neuen Berufskrankheiten unter ausschließlicher Bezugnahme auf die Inhalte der jeweiligen wissenschaftlichen Begründungen. Darauf aufbauend werden im Abschnitt „Umsetzung der Tatbestandsvoraussetzungen“ die Praxishilfen der gesetzlichen Unfallversicherung dargestellt und vertieft.

Mit der Dritten Verordnung zur Änderung der Berufskrankheiten-Verordnung (3. BKV-ÄndV) wurden vier neue Berufskrankheiten in die Anlage 1 der BKV, die sogenannte „Berufskrankheitenliste“, aufgenommen.

Die Berufskrankheitenliste enthält ausschließlich Erkrankungen, die nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht sind und denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind (§ 9 Absatz 1 SGB VII). Über die Aufnahme einer Erkrankung in die Berufskrankheitenliste entscheidet der Verwaltungsgeber die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates. Vorberei-

tet werden die Entscheidungen durch das zuständige Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), das wiederum vom Ärztlichen Sachverständigenbeirat (ÄS-VB) „Berufskrankheiten“ beraten wird. Empfiehlt der Beirat die Aufnahme einer neuen Berufskrankheit, erstellt er hierfür eine entsprechende wissenschaftliche Begründung, welche den aktuellen Stand der medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse abbildet.

Mit der 3. BKV-ÄndV ist der Verwaltungsgeber allen Empfehlungen des Ärztlichen Sachverständigenbeirats seit der letzten Listenergänzung gefolgt und hat nachstehende Erkrankungen in die Liste der Berufskrankheiten aufgenommen:

BK-Nummer 1319: „Larynxkarzinom durch intensive und mehrjährige Exposition gegenüber schwefelsäurehaltigen Aerosolen“<sup>1</sup>

BK-Nummer 2113: „Druckschädigung des Nervus medianus im Carpaltunnel (Carpaltunnel-Syndrom) durch repetitive, manuelle Tätigkeiten mit Beugung und Streckung der Handgelenke, durch erhöhten Kraftaufwand der Hände oder durch Hand-Arm-Schwingungen“<sup>2</sup>

BK-Nummer 2114: „Gefäßschädigung der Hand durch stoßartige Krafteinwirkung (Hypothenar-Hammer-Syndrom und Thenar-Hammer-Syndrom)“<sup>3</sup>

BK-Nummer 5103: „Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“<sup>4</sup>

Damit umfasst die Liste der Berufskrankheiten seit dem 1. Januar 2015 insgesamt 77 Positionen.

### Der Weg zur Listen-Berufskrankheit

Erkrankungen können auch schon vor Aufnahme in die Berufskrankheitenliste im Einzelfall wie eine Berufskrankheit anerkannt werden, sofern über ihre arbeitsbedingte Verursachung medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen. Diese medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse müssen überwiegend anerkannt sein und dürfen nicht auf Einzelmeinungen beruhen.<sup>5</sup> Zum großen Teil werden sie vom Ärztlichen Sachverständigenbeirat „Berufskrankheiten“ nach umfangreicher Sichtung und Diskussion der aktuellen arbeitsmedizinischen und epidemiologischen Veröffentlichungen in einer wissenschaftlichen Begründung zusammengefasst. Spätestens ab dem Zeitpunkt der Veröffentlichung der jeweiligen wissenschaftlichen Begründung liegen die für eine Anerkennung wie eine Berufskrankheit nach § 9 Absatz 2 SGB VII<sup>6</sup> erforderlichen gesicherten medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse vor.

Nach Veröffentlichung der wissenschaftlichen Begründungen zum Carpaltunnel-Syndrom sowie zu den Plattenepithelkarzinomen oder multiplen Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung wurden hierzu vermehrt Erkrankungen gemeldet. Auch die Zahl der daraufhin erfolgten und auch an die Dokumentation der Erkrankungen nach § 9 Absatz 2 SGB VII gemeldeten Anerkennungen wie eine Berufs-

### Autorin und Autor

#### Patricia Gellhaus

Referentin im Referat  
Berufskrankheiten der DGUV  
E-Mail: patricia.gellhaus@dguv.de

#### Fred-Dieter Zagrodnik

Referent im Referat  
Berufskrankheiten der DGUV  
E-Mail: fred-dieter.zagrodnik@dguv.de





Die Hand wird als Schlagwerkzeug beim Austauschen von Kfz-Scheiben verwendet (Hypothenar-Hammer-Syndrom, Thenar-Hammer-Syndrom).

krankheit stieg im Zeitraum 2013 bis 2014 für das Carpal-Tunnel-Syndrom um 53 Prozent und für Plattenepithelkarzinome und multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung um 176 Prozent an. Trotz dieser Daten ist es sehr schwierig, die weitere zahlenmäßige Entwicklung der neu in die Liste aufgenommenen Berufskrankheiten zu prognostizieren. Aufgrund des sehr heterogenen Meldeverhaltens bei Erkrankungen, die nicht in der Berufskrankheitenliste enthalten sind, lassen sich weder aus den Zahlen der Anzeigen noch der Anerkennungen verlässliche Prognosen für die Zukunft ableiten. Das gilt gleichermaßen für die Zahlen der zu erwartenden Verwaltungsverfahren wie der Leistungsfälle.

**„Weder aus der Anzahl der Anzeigen noch der Anerkennungen lassen sich verlässliche Prognosen für die Zukunft ableiten.“**

Erfahrungen mit den bisherigen Ergänzungen der Berufskrankheitenliste zeigen, dass nach Aufnahme neuer Berufskrankheiten in die Berufskrankheitenliste die Anzahl der gemeldeten Neuerkrankungen ansteigt, dies sogar zum Teil sprunghaft.

Als Ursachen hierfür kommt zum einen in Betracht, dass viele Ärzte und Ärztinnen erst durch die Erweiterung der Berufskrankheitenliste von der in Betracht kommenden arbeitsbedingten Verursachung der Erkrankung erfahren. Zum anderen sind sie erst nach Aufnahme einer Erkrankung in die Berufskrankheitenliste gemäß § 202 SGB VII gesetzlich zur Anzeige von Berufskrankheiten verpflichtet.

Inzwischen berichten zuständige Unfallversicherungsträger, dass zum Beispiel die gemeldeten Plattenepithelkarzinome und multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung seit Aufnahme der Erkrankung in die Berufskrankheitenliste um ein Vielfaches zugenommen hätten.

#### **Die Bezeichnung der Berufskrankheiten**

Die Tatbestände von Listen-Berufskrankheiten unterscheiden sich hinsichtlich der Präzisierung der Krankheitsbilder und der als Ursache in Betracht kommenden Einwirkungen. Bei einigen der auch schon vor der aktuellen Erweiterung in der Liste enthaltenen Erkrankungen wird nur das Krankheitsbild, nicht aber die als Ursache in Betracht kommende schädigende Einwirkung genannt (zum Beispiel die BK-Nr. 51017). Andere Tatbestände von Berufs-

krankheiten zeichnen sich durch konkret formulierte schädigende Einwirkungen zum Teil sogar mit Dosiswerten aus (zum Beispiel BK-Nr. 2112<sup>8</sup>).

Bei den neuen Berufskrankheiten war es zwar möglich, die Krankheitsbilder konkret zu beschreiben, für die Beschreibung der schädigenden Einwirkungen konnte aber nur auf Umschreibungen wie zum Beispiel „mehrfähig“ (BK-Nr. 1319), „intensiv“ (BK-Nr. 1319), „repetitiv manuell“ (BK-Nr. 2113) und „erhöhter Kraftaufwand“ (BK-Nr. 2113) zurückgegriffen werden, da sich bei keiner der neuen Krankheiten die Dosis-Wirkungsbeziehung ausreichend präzisieren ließ.

Die Berufskrankheiten im Einzelnen:

#### **BK-Nummer 1319**

Unter die BK-Nr. 1319 fallen Krebserkrankungen ausschließlich des Kehlkopfes (Larynxcarcinom), die durch intensive und mehrjährige Exposition schwefelsäurehaltiger Aerosole verursacht werden. Maligne Erkrankungen der Bronchien und der Lunge sind nicht Gegenstand der Berufskrankheit.<sup>9</sup> Schwefelsäure wird nach den Ausführungen in der wissenschaftlichen Begründung zum Herstellen von Ethanol und Isopropanol, zum Beizen von Metallen, als Akkumulatoren-säure für Bleiakumulatoren, in der Düngemittelindustrie bei der Herstellung ▶

mineralischer Düngemittel (Phosphataufschlussverfahren), in der Kunstseidenindustrie, bei der Reinigung von Ölen und Fetten, bei der Papierherstellung, in der Seifenindustrie und in der Farbstoff-, Kunststoff- und Sprengmittelindustrie verwendet.<sup>10</sup>

Die Einwirkung im Sinne der BK-Nr. 1319 ist durch eine Aufnahme schwefelsäurehaltiger Aerosole über die Atemwege gekennzeichnet.<sup>11</sup>

Eine konkrete Expositionshöhe im Sinne eines Dosis-Grenzwertes wurde für die BK-Nr. 1319 nicht festgelegt. Die wissenschaftliche Begründung führt verschiedene Studien an, die sich mit der Messung der Konzentration von Schwefelsäure beschäftigten. Allgemeingültige und valide Dosis-Grenzwerte konnten aus diesen aber nicht abgeleitet werden.

„Die Prüfung der geforderten Voraussetzungen der jeweiligen Berufskrankheit kann insbesondere dann für die Verwaltungspraxis schwierig sein, wenn die Voraussetzungen nicht präzise formuliert sind.“

In der wissenschaftlichen Begründung wird für die intensive Schwefelsäureexposition eine Expositionshöhe von 0,2 mg/m<sup>3</sup> und mehr festgelegt. Solche intensiven Expositionen können zum Beispiel bei der Isopropanolproduktion, der Metalloberflächenbehandlung, der Ethanolproduktion, der Seifenherstellung und der Salpetersäureproduktion bestehen. Eine mehrjährige Exposition sei anzunehmen, wenn mindestens eine fünfjährige vollschichtige Exposition vorgelegen habe.<sup>12</sup> Der Ordnungsgeber hat jedoch davon abgesehen, diese Werte im Tatbestand der BK-Nr. 1319 als sogenannte Grenzwerte zu definieren, bei deren Nichterreichen eine Berufskrankheit mangels Eingreifen der tatbestandlichen Voraussetzung abzulehnen wäre. Die Aufnahme solcher Dosis-Grenzwerte wäre nur bei gesicherten medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen, die auf einer Vielzahl von fachlichen Meinungen und gerade nicht auf Einzelmeinungen beruhen, gerechtfertigt.

Die Expositionsangaben dienen vielmehr der Einordnung der verwendeten unbestimmten Rechtsbegriffe „intensiv“ und „mehrjährig“. Können danach entsprechende Schwefelsäureexpositionen nachgewiesen werden, müssen diese für die Anerkennung als Berufskrankheit auch die Erkrankung wesentlich verursacht haben. Bei dieser Kausalitätsbewertung sind insbesondere die konkurrierenden Faktoren Tabakrauchen, Alkoholkonsum sowie eventuelle Einwirkungen von Arsen zu beachten.<sup>13</sup>

#### BK-Nummer 2113

Die BK-Nr. 2113 bezeichnet die chronische Druckschädigung des Nervus medianus im Carpaltunnel (Carpaltunnel-Syndrom, CTS/Karpaltunnel-Syndrom, KTS) als Berufskrankheit.<sup>14</sup> Die Erkrankung beginnt meist mit örtlichen Schmerzen im Handgelenk, vor allem bei Streckung (Dorsalflexion) der Hand im Handgelenk.<sup>15</sup> Arbeitsbedingt verursacht werden kann das Carpaltunnel-Syndrom durch drei verschiedene Formen der Einwirkung. Diese können jeweils einzeln als Ursache der Erkrankung in Betracht kommen. Ein gemeinsames Auftreten erhöht das Krankheitsrisiko.<sup>16</sup> Als schädigende Einwirkungen gelten repetitive manuelle Tätigkeiten mit Beugung und Streckung der Hände im Handgelenk, erhöhter Kraftaufwand der Hände sowie die Einwirkung von Hand-Arm-Schwingungen. Derartige Einwirkungen können zum Beispiel bei Fleischverpackern und Fleischverpackerinnen, Beschäftigten am Fließband in der Automobilindustrie, Forstarbeiterinnen und Forstarbeitern beim Umgang mit handgehaltenen vibrierenden Werkzeugen, Geflügelverarbeitern und Geflügelverarbeiterinnen, Kassiererinnen und Kassierern im Supermarkt mit Umsetzen von Lasten, Masseuren und Masseusen sowie Polsterern und Polsterinnen auftreten.<sup>17</sup>

Für die Beurteilung der schädigenden Wirkung kommt es auf die von den Erkrankten jeweils konkret ausgeübten Tätigkeiten an. Nach der wissenschaftlichen Begründung reichen bis zum Auftreten der Erkrankung überwiegend kurze Expositionszeiten aus. Der Kausalzusammenhang ist dann wahrscheinlich, wenn der Erkrankungsbeginn in engem zeitlichen Zusammenhang mit der Exposition steht.<sup>18</sup> Die wissenschaftliche Begründung benennt einen Zeitraum von zwölf Monaten. Aller-

dings sei anhand der berücksichtigten wissenschaftlichen Arbeiten ein Ursachenzusammenhang zwischen einer entsprechenden Einwirkung und dem CTS auch nach einer längeren Zeitspanne zwischen dem Expositionsende und dem Eintritt der Erkrankung nicht auszuschließen.<sup>19</sup> Weitergehende Ausführungen zum Kausalzusammenhang enthält die wissenschaftliche Begründung nicht.

Neben der zeitlichen Komponente sind bei der Bewertung der ursächlichen Zusammenhänge zwischen den Einwirkungen und der Erkrankung auch konkurrierende Verursachungsfaktoren zu berücksichtigen. Solche können zum Beispiel Schwellungszustände des Sehengleitgewebes bei degenerativen rheumatischen, hormonellen und stoffwechselbedingten Erkrankungen, Tumorerkrankungen, Schwangerschaft und Dialysebedürftigkeit sein.<sup>20</sup>

#### BK-Nummer 2114

Die BK-Nr. 2114 umfasst zwei Bereiche der Hohlhand, in denen Gefäße durch stoßartige Krafteinwirkung geschädigt werden, nämlich den Bereich des Kleinfingerballens (Hypothenarbereich, meist Finger III bis V, aber auch Finger II) und den des Daumenballens (Thenarbereich).

Das Krankheitsbild der BK-Nr. 2114 entspricht für das Hypothenar-Hammer-Syndrom einem sekundären Raynaud-Phänomen der betroffenen Finger, dem ein Schaden der Arteria ulnaris im Bereich des Os hamatum zugrunde liegt (u. a. Heitmann et al., 2002; Pineda et al., 1985), während beim Thenar-Hammer-Syndrom in der Regel die Arteria radialis distal der Handbeugefalte betroffen ist.<sup>21</sup> Als Einwirkungen genügen theoretisch einmalige, in der Regel aber wiederholte oder chronische stumpfe Gewalteinwirkungen bei der Verwendung der Hand, Handkante, des Kleinfingerballens sowie des Daumenballens als Schlagwerkzeug oder bei Tätigkeiten mit jeweils direkter mechanischer Gewalteinwirkung auf diese anatomische Region.<sup>22</sup> Diese Einwirkungen können zum Beispiel bei Dachdeckern und Dachdeckerinnen, Zimmerleuten, Kfz-Mechanikern und Kfz-Mechanikerinnen, Möbeltransporteurinnen und Möbeltransporteuren sowie Schreinerinnen und Schreinerinnen auftreten.<sup>23</sup>

Zu den konkurrierenden Faktoren, die es bei der Bewertung des Kausalzusammen-

hangs zu beachten gilt, zählen arterielle Verschlusskrankheiten, Vaskulopathien, hämatologische Erkrankungen, Traumata (etwa Operationen, Erfrierungen, lokale Verletzungen) und neurologische Ursachen sowie das Krankheitsbild der BK-Nr. 2104.<sup>24</sup> Als BK-Nr. 2104 kommen aus medizinischer Sicht vibrationsbedingte Durchblutungsstörungen an den Händen in Betracht.

Im Gegensatz zur BK-Nr. 2114 handelt es sich bei der BK-Nr. 2104 um eine Durchblutungsstörung durch die Bedienung von hochtourigen Bohrern, Meißeln, Fräsen, Sägen, Schneide-, Schleif- und Poliermaschinen sowie Niethämmern, Anschlagmaschinen und Handrichter.<sup>25</sup> Die Unterscheidung der beiden BK-Tatbestände ist nicht zuletzt auch aufgrund des im Tatbestand der BK-Nr. 2104 geforderten Unterlassungszwangs für die Erkrankten von Bedeutung.

### BK-Nummer 5103

Mit der BK-Nr. 5103 sind multiple aktinische Keratosen und das Plattenepithelkarzinom der Haut durch natürliche UV-Strahlung als Berufskrankheit anerkennungsfähig geworden. Andere Hautkrebsarten wie zum Beispiel das Basalzellkarzinom und die Subtypen des malignen Melanoms sind dagegen nicht Gegenstand dieser Berufskrankheit. Für diese Hautkrebsentitäten gibt es zurzeit keine ausreichend gesicherten medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse, die eine arbeitsbedingte Verursachung im Sinne des Berufskrankheitenrechts belegen können. Gleiches gilt für Hautkrebsarten durch UV-Strahlung aus künstlichen Strahlungsquellen (zum Beispiel einem Schweißgerät).<sup>26</sup> Die BK-Nr. 5103 beschränkt sich demzufolge auch ausschließlich auf die natürliche UV-Strahlung der Sonne. Plattenepithelkarzinome der Haut sind maligne epitheliale Tumore.<sup>27</sup> Aktinische Keratosen sind Vorstufen des Plattenepithelkarzinoms und äußern sich in rauen schuppigen Hautveränderungen.<sup>28</sup> Diese treten ausschließlich in den solar UV-belasteten Hautarealen wie etwa den Sonnenterassen auf und gelten als multipel, wenn sie mit einer Zahl von mehr als fünf pro Jahr einzeln oder konfluierend in einer Fläche von größer als 4 cm<sup>2</sup> (Feldkanzerisierung) auftreten.<sup>29</sup> In der wissenschaftlichen Begründung werden Personengruppen aufgeführt, die bei ihrer beruflichen Tätigkeit im Vergleich zur übrigen Bevölkerung stark gegenüber



Einwirkungen von Hand-Arm-Schwingungen insbesondere beim Umgang mit handgehaltenen vibrierenden Werkzeugen können ein Carpal-Tunnel-Syndrom verursachen.

natürlicher UV-Strahlung in erhöhtem Ausmaß exponiert sind.

Es werden unter anderem Arbeiten im Freien wie zum Beispiel in der Land- und Forstwirtschaft, im Baugewerbe, im Straßenbau und in der Fischerei und Seefahrt genannt, aber auch Arbeiten im Ausland und auf See.<sup>30</sup>

Bei der Quantifizierung der UV-Strahlungsexposition sind sowohl die arbeitsbedingten als auch die nicht arbeitsbedingten beziehungsweise nicht versicherten Expositionszeiten zu berücksichtigen. Von einer arbeitsbedingten Verursachung kann nach der wissenschaftlichen Begründung dann ausgegangen werden, wenn zur individuellen nicht arbeitsbedingten UV-Einwirkung eine zusätzliche arbeitsbedingte Exposition in Höhe von 40 Prozent des außerberuflichen Anteils hinzukommt. Dabei wird derzeit die nicht arbeitsbedingte Einwirkung natürlicher UV-Strahlung pauschal mit 130 SED (standardisierten Erythemdosen) multipliziert mit der Anzahl der Lebensjahre angesetzt.<sup>31</sup>

Neben den privaten UV-Expositionen können auch genetische Faktoren, Pigmentierungsdefekte, Immunsuppressionen, ionisierende Strahlen und chronische Hautveränderungen als konkurrierende, nicht arbeitsbedingte Ursachen in Betracht kommen.<sup>32</sup>

### Umsetzung der Tatbestandsvoraussetzungen

Die Prüfung der geforderten Voraussetzungen der jeweiligen Berufskrankheit kann insbesondere dann für die Verwaltungspraxis schwierig sein, wenn die Voraussetzungen nicht präzise formuliert sind. Aus diesem Grund hat sich die gesetzliche Unfallversicherung im Hinblick auf die jetzt neu eingeführten Berufskrankheiten bereits frühzeitig, zum Teil schon vor Veröffentlichung der jeweiligen wissenschaftlichen Begründung, mit der Erarbeitung von Praxishilfen befasst.

Die wissenschaftliche Begründung für das Carpal-Tunnel-Syndrom wurde am 30. Juni 2009 veröffentlicht. Bereits ein Jahr zuvor begann die gesetzliche Unfallversicherung gemeinsam mit medizinischen Fachgesellschaften, Verwaltungs- und Präventionsbeschäftigten der Unfallversicherungsträger mit der Erarbeitung einer Handlungsanleitung<sup>33</sup> zum Carpal-Tunnel-Syndrom. Es sollte dadurch eine standardisierte Ermittlung der im jeweiligen Einzelfall schädigenden Einwirkungen erreicht werden.

Die Inhalte der wissenschaftlichen Begründung werden durch die Handlungsanleitung unter anderem wie folgt ergänzt:

Als repetitive Tätigkeiten werden Arbeiten mit ständig wiederkehrenden, gleicharti-



Dachdecker sind gefährdet, an hellem Hautkrebs zu erkranken.

gen Hand-Arm- und/oder Schulter-Bewegungen, die mindestens über eine Stunde ohne längere Pausen ausgeführt werden, definiert. Dabei sind folgende Bewertungskriterien zu beachten:

- Silverstein: Arbeitszyklus < 30 Sekunden und Zyklus wiederholt sich zweimal pro Minute oder mind. 50 Prozent einer längeren Zyklusdauer (> 30 Sekunden)
- Kilbom: Beugung/Streckung mehr als zehnmal pro Minute
- Latko-Skala: Mindestdauer pro Tag und Schicht von insgesamt vier Stunden mit einem Punktwert zwischen 0 und 10

Beim erhöhten Kraftaufwand kommt es auf die Greifart bei der Handhabung von Arbeitsmitteln oder Gegenständen, das Gewicht, Oberflächenbeschaffenheit, Abmessung gehandhabter Gegenstände, die Benutzung von Handschuhen, Präzisionsanforderungen und die Gelenkstellung im Handgelenk bei der Handhabung von Arbeitsmitteln oder Gegenständen an.

Hand-Arm-Schwingungen werden wie bei den übrigen vibrationsbedingten Berufskrankheiten unter Berücksichtigung der Kennwerte aus der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung beurteilt.

Bei der Bewertung des zeitlichen Zusammenhangs zwischen Exposition und Erkrankungsbeginn muss differenziert werden zwischen dem Zeitraum vom Beginn der Einwirkung bis zum Auftreten der Erkrankung und dem Zeitraum vom Ende der Einwirkung bis zum Auftreten der Erkrankung.

Tritt die Erkrankung während einer andauernden tätigkeitsbedingten Exposition auf, so kann bereits eine kurze Expositionszeit ausreichend gewesen sein, um die Erkrankung zu verursachen. Aber auch länger über Jahre hinweg bestehende schädigende Einwirkungen sind grundsätzlich geeignet, die Erkrankung zu verursachen.

**„Es bleibt abzuwarten, ob sich die medizinische Behandlung für die neuen Berufskrankheiten im Leistungsspektrum der gesetzlichen Unfallversicherung von dem der gesetzlichen Krankenversicherung qualitativ erheblich unterscheiden wird.“**

Tritt die Erkrankung nach Ende der Exposition auf, so ist ein Kausalzusammenhang plausibel, wenn die Erkrankung innerhalb von zwölf Monaten nach Ende der Exposition aufgetreten ist.<sup>34</sup> Ein Überschreiten dieses Zeitraums ist aber nicht im Sinne eines Ausschlusskriteriums aufzufassen. Vielmehr können nach der wissenschaftlichen Begründung auch länger zurückliegende belastende Tätigkeiten als Ursache in Betracht kommen. Für eine Begrenzung der Ermittlungen auf einen bestimmten Zeitraum bestehen derzeit keine medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse.

Die Handlungsanleitung wurde durch das Institut für Arbeitsschutz der Unfallversicherung (IFA) technisch in eine Anamnese-Software umgesetzt. Eine zusätzliche

Praxishilfe zur Expositionsermittlung der oberen Extremitäten wurde durch den BGIA-Report 2/2007<sup>35</sup> zur Verfügung gestellt.

Für die Bearbeitung von Verdachtsmeldungen des Hypothenar-/Thenar-Hammer-Syndroms (BK-Nr. 2114) entwickelte die gesetzliche Unfallversicherung eine Arbeitshilfe für die Unfallversicherungsträger. Sie basiert auf den damaligen medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen, wie sie in der wissenschaftlichen Begründung zusammengefasst wurden. Neben Hinweisen zu den Anerkennungsvoraussetzungen der BK-Nr. 2114 enthält die Arbeitshilfe insbesondere auch Informationen zur Expositionsbeurteilung.

Auch für die Berufskrankheit Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung (BK-Nr. 5103) wurde durch die gesetzliche Unfallversicherung gemeinsam mit medizinischen Fachgesellschaften und Forschungsinstituten eine Arbeitshilfe erstmals im Jahr 2010 erarbeitet. In dieser waren die bis dahin vorliegenden medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse zusammengefasst.

Erst drei Jahre später, am 17. August 2013, wurde die wissenschaftliche Begründung veröffentlicht. Die Arbeitshilfe wurde daraufhin überarbeitet und um die Inhalte der wissenschaftlichen Begründung des ÄSVB sowie um Erkenntnisse aus neueren Forschungsvorhaben ergänzt.<sup>36</sup> Die Arbeitshilfe ist untrennbar verbunden mit der vom IFA, herausgegebenen „Technischen Information zur Ermittlung in Berufskrankheitenfällen“.<sup>37</sup> Die in der Information ausführlich beschriebene Ermittlung der arbeitsbedingten UV-Strahlung ist das Ergebnis eines DGUV-Forschungsprojektes. Die Berechnung wird zurzeit durch das Forschungsvorhaben FB 181<sup>38</sup> validiert. Die Arbeitshilfe konkretisiert die Expositionsermittlung wie folgt: Zeigt sich am Ort der Tumorentstehung eine zusätzlich zur außerberuflichen UV-Strahlungsexposition auftretende arbeitsbedingte UV-Belastung von wenigstens 40 Prozent, so kann dies für eine arbeitsbedingte Verursachung sprechen. Dieser Zuschlag von 40 Prozent wird entsprechend der wissenschaftlichen Begründung auf der Basis der außerberuflichen Lebenszeitbestrahlung (Alter x 130 SED) berechnet und bezieht sich nicht auf die Gesamtlebenszeitdosis.

## Fazit

Mit der 3. BKV-ÄndV wurde die gesetzliche Unfallversicherung vor große Herausforderungen gestellt.

Die Berufskrankheitenliste wurde durch die 3. BKV-ÄndV um zwei weitere Volkskrankheiten, „Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“ und „Carpaltunnel-Syndrom“, erweitert. Die Bearbeitung dieser Fälle ist mit einem hohen Ermittlungsaufwand für die Unfallversicherungsträger verbunden, da sie eine gründliche Expositionsermittlung als eine Basis für die Beurteilung erfordern, ob es sich im Einzelfall um die Folge arbeitsbedingter Einwirkungen handelt. Um diese Bearbeitung zu unterstützen, haben die Unfallversicherungsträger zusammen mit der DGUV bereits verschiedene Praxishilfen erarbeitet. Um aber auch in Zukunft entsprechende Hilfestellungen entwickeln und dem aktuellen Kenntnisstand anpassen zu können, unterstützt die gesetzliche Unfallversicherung verschiedene Forschungsvorhaben.

Es bleibt abzuwarten, ob sich die medizinische Behandlung für die neuen Berufskrankheiten im Leistungsspektrum der gesetzlichen Unfallversicherung von dem der gesetzlichen Krankenversicherung qualitativ erheblich unterscheiden wird. Unbestritten ist allerdings die Wirkung auf die Prävention. So steigert die Aufnahme in die Berufskrankheitenliste das Bewusstsein von Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern und Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern für diese Krankheiten und die entsprechenden Gefährdungen. Mit dem Ausbau wirksamer Präventionsaktivitäten kann die Entstehung einer Vielzahl von zukünftigen Krankheitsfällen vermieden werden. ●

## Fußnoten

- [1] Wissenschaftliche Begründung, Bek. des BMAS vom 1.7.2011-IVa4-45226-2-GMBL. 01.08.2011, 502-519, abrufbar unter: [www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html)
- [2] Wissenschaftliche Begründung, Bek. des BMAS vom 1.5.2009-IVa4-45226-2, GMBL. 30.6.2009, S. 573–581, abrufbar unter: [www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html)
- [3] Wissenschaftliche Begründung, Bek.

des BMAS vom 1.5.2012-IVa4-45226-2, GMBL. 6.6.2012, S. 449–455, abrufbar unter: [www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html)

[4] Wissenschaftliche Begründung, Bek. des BMAS vom 1.7.2013-IVa4-4522 Hautkrebs durch UV-Licht, GMBL. 12.8.2013, S. 617–693, abrufbar unter: [www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html)

[5] Bereiter-Hahn/Mehrtens, Gesetzliche Unfallversicherung, § 9 SGB VII, Rn. 4; Brandenburg in Schlegel/Voelcke, jurisPK-SGB VII, 2. Aufl.2014, § 9 SGB VII, Rn. 63

[6] „Die Unfallversicherungsträger haben eine Krankheit, die nicht in der Rechtsverordnung bezeichnet ist oder bei der die dort bestimmten Voraussetzungen nicht vorliegen, wie eine Berufskrankheit als Versicherungsfall anzuerkennen, sofern im Zeitpunkt der Entscheidung nach neuen Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft die Voraussetzungen für eine Bezeichnung nach § 9 Absatz 1 Satz 2 SGB VII erfüllt sind“

[7] BK-Nr. 5101: „Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können“

[8] BK-Nr. 2112: „Gonarthrose durch eine Tätigkeit im Knien oder vergleichbare Kniebelastung mit einer kumulativen Einwirkungsdauer während des Arbeitslebens von mindestens 13 000 Stunden und einer Mindesteinwirkungsdauer von insgesamt 1 Stunde pro Schicht“

[9] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 1319, Abschnitt 1.3.2, S. 13

[10] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 1319, Abschnitt 1.2., S. 1

[11] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 1319, Abschnitt 1.3, S. 11

[12] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 1319, Abschnitt 3, S. 33

[13] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 1319, Abschnitt 2, S. 14

[14] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2113, Abschnitt 1, S.1.

[15] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2113, Abschnitt 1.3.2, S. 3

[16] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2113, Abschnitt 1.1, S. 2

[17] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2113, Abschnitt 1.2, S. 2

[18] Wissenschaftliche Begründung zur

BK-Nr. 2113, Abschnitt 2.1.6, S.7, 8

[19] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2113, Abschnitt 2.1.6, S. 7

[20] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2113, Abschnitt 1.3.3, S.4

[21] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2114, Abschnitt 1.2, S.4, 5

[22] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2114, Abschnitt 2.3, S. 12

[23] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr.2114, Abschnitt 3, S. 12

[24] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2114, Abschnitt 1.2.1, S.4, 5

[25] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2104, Abschnitt I, S.1 (abrufbar unter: [www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html))

[26] Wissenschaftlich Begründung zur BK-Nr. 5103, Abschnitt 1, S. 1

[27] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 5103, Abschnitt 3.1, S. 4

[28] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 5103, Abschnitt 3.2, S. 5

[29] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 5103, Abschnitt 3, S. 4

[30] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 5103, Abschnitt 7.1, S. 12

[31] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr.5103, Abschnitt 7.2, S. 13 ff.

[32] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 5103; Abschnitt 6, S. 11 ff.

[33] Die Handlungsanleitung zum CTS ist abrufbar unter: [http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/20111122-dguv-handlungsanleitung-cts-august-2011-red-kor\\_anp-fxk-fin-uh-.pdf](http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/20111122-dguv-handlungsanleitung-cts-august-2011-red-kor_anp-fxk-fin-uh-.pdf). Alle weiteren Ausführungen zur Handlungsanleitung sind der Handlungsanleitung entnommen.

[34] Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 2113, Abschnitt 2.1.6, S. 7

[35] Der BGIA-Report 2/2007 ist abrufbar unter: <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/rep2-07-muskel.pdf>

[36] Die Arbeitshilfe ist abrufbar unter: [www.dguv.de/medien/inhalt/versicherung/dokument/dguv\\_arbeitshilfe\\_hautkrebs.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/versicherung/dokument/dguv_arbeitshilfe_hautkrebs.pdf)

[37] Die Technische Information zur Ermittlung in Berufskrankheitenfällen ist abrufbar unter: [www.dguv.de/dguv/medien/ifa/de/fac/strahl/pdf/bk\\_naturliche\\_strahlung.pdf](http://www.dguv.de/dguv/medien/ifa/de/fac/strahl/pdf/bk_naturliche_strahlung.pdf)

[38] Teil 2 des Forschungsprojekts „Durch UV-Strahlung induzierte bösartige Hauttumore: Berufliche und außerberufliche Exposition gegenüber UV-Strahlung und Hautkrebs“

## Fragen zur praktischen Anwendung

# Der neue § 6 Absatz 1 Berufskrankheitenverordnung (BKV)

Mit der dritten Verordnung zur Änderung der Berufskrankheitenverordnung (3. BKV-ÄndV) entschied sich der Verordnungsgeber in dem neuen § 6 Absatz 1 BKV für eine weit formulierte Regelung. Für die praktische Umsetzung ist diese unter verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten.

### Einleitung

Eigentlich ist es nichts Besonderes, dass die deutsche Berufskrankheiten-Liste (Anlage 1 der BKV) um weitere Krankheiten ergänzt wird, sobald neue medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisse zu deren arbeitsbedingter Verursachung vorliegen. Schon mehrfach wurde sie aus diesem Grund in den vergangenen Jahrzehnten erweitert. Auch das Bestreben des Verordnungsgebers, Regelungen

„Seit dem 1.1.2015 können Erkrankungen, die die Voraussetzungen der neu in die Berufskrankheiten-Liste aufgenommenen Berufskrankheiten erfüllen, als Berufskrankheit anerkannt werden.“

für in der Vergangenheit eingetretene Erkrankungen und deren Entschädigung zu treffen, gehört insoweit zu den üblichen Gepflogenheiten. Dennoch stellt die 3. Änderungs-Verordnung zur BKV (3. BKV-ÄndV), speziell die Anwendung des neuen § 6 Absatz 1 BKV, für die gesetzliche Unfallversicherung eine besondere Herausforderung dar.

### Aufnahme einer Erkrankung in die Berufskrankheitenliste

Die Bezeichnung einer Krankheit als Berufskrankheit erfolgt aufgrund der gesetzlichen Ermächtigung aus § 9 Absatz 1 Satz 2 SGB VII

durch Rechtsverordnung der Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrats. Die Bundesregierung wird danach nicht nur zur Bezeichnung der jeweiligen Erkrankungen ermächtigt, sondern kann darüber hinaus regeln, dass die Einwirkungen auf bestimmte Gefährdungsbereiche beschränkt werden oder die Erkrankungen zur Unterlassung aller gefährdenden Tätigkeiten geführt haben müssen. Außerdem besteht nach § 9 Absatz 1 Satz 3 auch eine Ermächtigung, den Versicherungsschutz bei Versicherten in der Seefahrt auszudehnen, die ihren Urlaub an Land verbringen; § 9 Absatz 1 Satz 3 SGB VII erlaubt zudem die Regelung individual-präventiver Leistungsansprüche und die Mitwirkung der für den medizinischen Arbeitsschutz zuständigen Stellen.

Eine gesetzliche Ermächtigung, wonach die Bundesregierung Regelungen zur Modifikation von Art, Höhe und Zeitraum gesetzlich verankerter Leistungsansprüche durch Rechtsverordnung treffen kann, existiert dagegen nicht.

Unter rechtsstaatlichen Gesichtspunkten ist ferner zu beachten, dass in Deutschland Rechtsänderungen grundsätzlich mit Wirkung für die Zukunft in Kraft treten. Artikel 82 Abs. 2 Grundgesetz (GG) sieht für jedes Gesetz und jede Rechtsverordnung eine vorzunehmende Bestimmung des Inkrafttretens vor, wenn nicht das verfassungsmäßige Inkrafttreten mit dem vierzehnten Tage nach

Ablauf des Tages greifen soll, an dem das Bundesgesetzblatt ausgegeben worden ist. Demzufolge hat die Bundesregierung in Artikel 2 der 3. BKV-ÄndV festgelegt, dass die Verordnung zum 1. Januar 2015 in Kraft treten soll.

Seit dem 1.1.2015 können Erkrankungen, die die Voraussetzungen der neu in die Berufskrankheitenliste aufgenommenen Berufskrankheiten erfüllen, als solche anerkannt werden.

### Bisherige Regelungen zur Rückwirkung

Anlässlich früherer Ergänzungen der Berufskrankheitenliste hat die Bundesregierung die Anwendung

## Autorinnen und Autor

### Fred-Dieter Zagrodnik

Referent im Referat  
Berufskrankheiten der DGUV  
E-Mail: fred-dieter.zagrodnik@dguv.de

### Patricia Gellhaus

Referentin im Referat  
Berufskrankheiten der DGUV  
E-Mail: patricia.gellhaus@dguv.de

### Stefanie Palfner

Leiterin des Referats  
Berufskrankheiten der DGUV  
E-Mail: stefanie.palfner@dguv.de

der jeweils neu eingeführten Berufskrankheiten-Nummern auch für Zeiten vor ihrem jeweiligen Inkrafttreten geregelt. So finden sich in den heutigen Absätzen 2 bis 6 des § 6 BKV Regelungen zur rückwirkenden Anerkennung und Entschädigung der jeweils neu eingeführten Berufskrankheiten-Nummern. Die jeweils neuen Nummern fanden danach auch für Zeiträume Anwendung, in denen der Versicherungsfall zwar vor der jeweils aktuellen, aber erst nach der zuletzt davor erfolgten Ergänzung der Berufskrankheitenliste eingetreten ist. Eine Anerkennung vor diesen sogenannten Stichtagen war nicht möglich.<sup>2</sup>

Der in diesen Absätzen verwendete Begriff „Versicherungsfall“ ist mit dem Erfüllen aller Tatbestandsmerkmale gegeben, die das Gesetz für eine Berufskrankheit voraussetzt.<sup>3</sup>

Konkrete Leistungsansprüche gegenüber der gesetzlichen Unfallversicherung müssen dagegen zum Zeitpunkt des Versicherungsfalles noch nicht vorliegen.<sup>4</sup>

Für den Zeitpunkt des Versicherungsfalles im Sinne von § 9 Abs. 1 SGB VII kommt es auf den Tag an, an dem das zur jeweiligen Berufskrankheiten-Nummer passende Krankheitsbild erstmals nachgewiesen wurde. Bei Berufskrankheiten mit besonderen versicherungsrechtlichen Voraussetzungen wie der Aufgabe der schädigenden Tätigkeit kommt es dagegen auf den Tag an, an dem

erstmals die als schädigend angenommene Tätigkeit dauerhaft nicht mehr ausgeübt wurde.<sup>5</sup> Dies gilt jedenfalls dann, wenn die schädigende Tätigkeit nach dem Eintritt der Erkrankung aufgegeben wurde.

Die Anwendung dieser früheren Rückwirkungsregelungen setzte stets voraus, dass der jeweils herangezogene Tatbestand einer Listen-Berufskrankheit, die bereits zum Zeitpunkt der Entscheidung in Kraft getreten ist, erfüllt ist.<sup>6</sup> Erst das Inkrafttreten einer Rechtsnorm kann die Wirksamkeit einer Geltungsanordnung auslösen.<sup>7</sup>

Die zeitliche Beschränkung früherer Anerkennungs- und Entschädigungsmöglichkeiten bis höchstens zur letzten Erweiterung der Berufskrankheitenliste konnte allerdings zu einer Ungleichbehandlung führen: Ansprüche, die vor der Listenerweiterung nach § 9 Absatz 2 SGB VII begründet wurden, unterlagen keiner zeitlichen Begrenzung. Damit bestand die Gefahr, dass sich – abhängig vom Zeitpunkt der

### „Eine Ungleichbehandlung der Versicherten ist von der Bundesregierung als Ordnungsgeber nicht gewünscht.“

Meldung eines BK-Verdachts beim Träger der gesetzlichen Unfallversicherung – unterschiedlich weit zurückreichende Leistungsansprüche ergeben könnten. Dies konnte zu einer Schlechterstellung von Versicherten mit einer „echten“ Listen-Berufskrankheit führen, vergleicht man ihren Fall mit Versicherten mit gleichen Krankheitsbildern, aber sogenannten „Wie-BK“ im Sinne von § 9 Absatz 2 SGB VII.

Eine solche Ungleichbehandlung der Versicherten ist aber von der Bundesregierung als Ordnungsgeber ausdrücklich nicht gewünscht. Dies wird insbesondere deutlich in der amtlichen Begründung der Bundesregierung zur 3. BKV-ÄndV. Im besonderen Teil B wurde zu Artikel 1

(Berufskrankheiten-Verordnung) Nummer 1 (§ 6) Buchstabe a ausgeführt, dass eine Gleichbehandlung aller Versicherten angestrebt wird.<sup>8</sup>

Leider lässt sich dieser Gedanke allein aus dem Wortlaut des zum 1. Januar 2015 ebenfalls neu eingefügten § 6 Absatz 1 BKV nicht herauslesen. Hier hat der Ordnungsgeber nicht nur auf die bislang übliche zeitliche Befristung in den nun als § 6 Absatz 2 – 6 BKV geführten Regelungen verzichtet. Vielmehr wurde eine auch ansonsten inhaltlich von den früheren Regelungen abweichende Formulierung gewählt.

### Neue Regelung zur Rückwirkung nach § 6 Absatz 1 BKV

Die Vorschrift des § 6 Absatz 1 BKV in der ab dem 1.1.2015 gültigen Fassung lautet:

„Leiden Versicherte am 1. Januar 2015 an einer Krankheit nach Nummer 1319, 2113, 2114 oder 5103 der Anlage 1, ist die Krankheit auf Antrag als Berufskrankheit anzuerkennen, wenn sie vor diesem Tag eingetreten ist.“

Abweichend von den bisherigen Rückwirkungsregelungen wird in § 6 Absatz 1 BKV nun nicht auf den Versicherungsfall, sondern lediglich auf den Eintritt der Erkrankung abgestellt. Eine Regelung zur rückwirkenden Anerkennung und Entschädigung für Zeiten vor dem 1. Januar 2015 lässt sich dem Wortlaut dieser Vorschrift nicht entnehmen. Die Vorschrift bedarf daher einer Auslegung.

Bedeutung der Regelung für die Anerkennungsfähigkeit der Erkrankungen: Bei einer Auslegung des § 6 Absatz 1 BKV nach dem Wortlaut könnte man zu einer sehr restriktiven Handhabung kommen. Umgangssprachlich ausgedrückt hat die Bundesregierung ▶



**Änderungen  
können  
Konsequenzen  
haben.**

## „Bei einer Auslegung des § 6 Absatz 1 BKV nach dem Wortlaut könnte man zu einer sehr restriktiven Handhabung kommen.“

über den Wortlaut nur ausgeschlossen, dass eine Krankheit im Sinne der neu eingeführten Berufskrankheiten-Nummern nicht schon allein deswegen als Berufskrankheit abgelehnt werden soll, weil sie schon vor dem 1.1.2015 eingetreten ist. Ohne eine solche Festlegung könnte beispielsweise ein im Jahr 2013 erstmals nachgewiesenes Plattenepithelkarzinom trotz ausreichend hoher arbeitsbedingter UV-Exposition nach Inkrafttreten der 3. BKV-ÄndV nicht als Berufskrankheit anerkannt und entschädigt werden.

Insoweit wäre es offensichtlich, dass es zu Ungleichbehandlungen zwischen Ansprüchen nach § 9 Absatz 1 und Absatz 2 SGB VII kommen könnte. Die Vorschrift des § 9 Absatz 1 SGB VII genießt Anwendungsvorrang vor dem § 9 Absatz 2 SGB VII.<sup>9</sup> Eine Entscheidung nach § 9 Absatz 2 SGB VII wäre dann nicht mehr möglich, wenn bereits § 9 Absatz 1 SGB VII grundsätzlich einschlägig und anwendbar ist. Damit wäre auch – zumindest für die Erkrankungen, die zwar vor dem 1. Januar 2015 eingetreten aber erst ab dann den Unfallversicherungsträgern gemeldet werden – eine hilfsweise Anwendung des § 9 Absatzes 2 SGB VII ausgeschlossen. Dies hätte negative Auswirkungen für Versicherte, deren Erkrankung erst nach dem 1. Januar 2015 gemeldet wird, aber bereits vor dem Jahr 2015 eingetreten ist.

### „Bereits erworbene anwartschaftliche Rechtsposition beachten.“

Eine Ausnahme von diesem Grundsatz ist jedoch nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts<sup>10</sup> dann zu treffen, wenn die Anwendung des § 9 Absatz 1 SGB VII aufgrund einer bereits erworbenen anwartschaftlichen Rechtsposition zu einer Schlechterstellung der Versicherten führen würde, wie zum Beispiel bei bereits vor der Aufnahme in die BK-Liste angezeigten aber zu diesem Zeitpunkt noch nicht entschiedenen Fällen. In diesen Fällen ist von einer bereits erworbenen Anwartschaft der Versicherten auf eine Ent-

scheidung nach § 9 Absatz 2 SGB VII auszugehen. In diesen Fällen müsste die Vorschrift des § 9 Absatz 2 SGB VII zusätzlich geprüft werden und gegebenenfalls eine Entscheidung nach § 9 Absatz 2 SGB VII getroffen werden.

Festzuhalten bleibt demnach, dass bei einer wörtlichen Auslegung des § 6 Absatz 1 BKV eine Anerkennung von bereits vor 2015 aufgetretenen Erkrankungen im Sinne der vier neuen Berufskrankheiten-Nummern als Berufskrankheit frühestens ab dem 1.1.2015 möglich wäre. Daraus ergäben sich aber insbesondere im Hinblick auf eine angestrebte Gleichbehandlung mit Versicherten, bei denen bislang schon ein in die Vergangenheit reichender Anspruch auf § 9 Absatz 2 SGB VII begründet werden konnte, Probleme hinsichtlich der Leistungsansprüche.

Bedeutung der Regelung für die Leistungsgewährung: Ansprüche auf Leistungen können nur beim Vorliegen eines Versicherungsfalls und damit auch zeitlich frühestens erst ab diesem Zeitpunkt entstehen mit der Folge, dass Leistungen wegen einer ab dem 1. Januar 2015 anerkannten Berufskrankheit für davor liegende Zeiträume nicht möglich wären.

Diese Auffassung wird auf die Vorschrift des § 40 Absatz 1 SGB I gestützt, wonach Leistungsansprüche mit dem Vorliegen ihrer Voraussetzungen entstehen. Darüber hinaus stellen auch die spezifischen gesetzlichen Vorschriften zur Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes (§ 82 SGB VII), zur Rente bzw. Minderung der Erwerbsfähigkeit (§ 56 SGB VII) oder zum Rentenbeginn (§ 72 SGB VII) jeweils auf den Versicherungsfall ab und setzen diesen voraus. Eine rein wörtliche Auslegung des § 6 Absatz 1 BKV hätte unter Berücksichtigung der Ausführungen oben dann aber zur Folge, dass es bei den nach 2014 gemeldeten Erkrankungen zu Ungleichbehandlungen von Versicherten kommen würde, wenn in diesen Fällen Ansprüche auf Leistungen vor dem 1. Januar 2015 mangels Eingreifen gesetzlicher Regelungen nicht begründet werden könnten. Es ist davon auszugehen, dass der Verord-

nungsgeber dies aber gerade durch die Einführung des neuen § 6 Absatz 1 BKV vermeiden wollte.

Eine historische Auslegung dieser Vorschrift deutet ebenfalls darauf hin, dass der Verordnungsgeber schon seit Jahrzehnten daran interessiert ist, die tatsächlich bereits vor dem jeweiligen Inkrafttreten von BKV-Änderungsverordnungen vorliegenden neueren medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse für die Versicherten zu nutzen und die jeweils neu eingeführten Berufskrankheiten nicht erst ab dem jeweiligen Zeitpunkt des Inkrafttretens Wirksamkeit entfalten zu lassen.

### „Ansprüche auf Leistungen können nur beim Vorliegen eines Versicherungsfalls und damit auch frühestens erst ab diesem Zeitpunkt entstehen.“

Zieht man dann zusätzlich die in der Bundesrats-Drucksache 534/14 erfolgte Begründung für die 3. BKV-ÄndV heran, wird auch hier der erklärte Willen des Verordnungsgebers deutlich. Es soll über die Rückwirkungsregelung des § 6 Absatz 1 BKV eine Gleichbehandlung bislang bestehender Ansprüche nach § 9 Absatz 2 SGB VII mit den nun entstehenden Ansprüchen nach § 9 Absatz 1 SGB VII i. V. m. der aktualisierten Berufskrankheitenliste erreicht werden. Dieses Vorhaben erscheint einleuchtend und nachvollziehbar, allerdings leider mit dem Wortlaut von § 6 Absatz 1 n. F. BKV nicht unmittelbar in Einklang zu bringen, so dass es einiger ergänzender Erläuterungen bedarf.

Im Vergleich zu früheren BKV-Änderungsverordnungen, welche Regelungen zur rückwirkenden Leistungsgewährung beinhalteten, lassen sich allein und unmittelbar aus der Vorschrift des § 6 Absatz 1 BKV keine entsprechenden Leistungsansprüche für Zeiten vor dem 1.1.2015 begründen. Daher stellt sich die Frage, ob sich derartige Ansprüche aus anderen Rechtsvorschriften ableiten lassen.



Ein Rückgriff auf die Vorschrift des § 6 Absatz 7 BKV als Grundlage für Leistungen vor dem auf den 1. Januar 2015 terminierten Versicherungsfall scheidet aus, da die Vorschrift nicht eindeutig formuliert ist und auch so interpretiert werden kann, dass Leistungen erst ab dem 1.1.2015 zu erbringen sind.

Die Vorschrift des § 6 Absatz 7 BKV lautet: „Bindende Bescheide und rechtskräftige Entscheidungen stehen der Anerkennung als Berufskrankheit nach den Absätzen 1 bis 6 nicht entgegen. Leistungen werden rückwirkend längstens für einen Zeitraum bis zu vier Jahren erbracht; der Zeitraum ist vom Beginn des Jahres an zu rechnen, in dem der Antrag gestellt worden ist.“

Zudem wäre fraglich, ob der Ordnungsgeber überhaupt zur Regelung einer allein für Leistungsansprüche anzuwendenden Rückwirkung ermächtigt ist. Ermächtigungsgrundlagen zum Erlass der Berufskrankheitenverordnung durch den Ordnungsgeber finden sich ausschließlich in den Vorschriften des § 9 Absatz 1 Satz 2 und 3 sowie § 9 Absatz 6 SGB VII. Das dem Ordnungsgeber dabei eingeräumte Regelungsermessen geht dabei aber nicht so weit, als dass er auch rein leistungsrechtliche Anpassungen gesetzlicher Bestimmungen vornehmen könnte. Außerdem würde eine derartige Interpretation dazu führen, dass im Fall einer Anerkennung Leistungen für Zeiträume vor Eintritt des Versicherungsfalles zu berechnen und zu erbringen wären. Dies wäre aber nicht vereinbar mit den Regelungen in § 40 Absatz 1 SGB I, § 82 SGB VII, § 56 SGB VII und § 72 SGB VII auf die bereits an obiger Stelle eingegangen wurde.

Somit kann § 6 Absatz 7 BKV nur im Gesamtkontext der Vorschrift und ihres Regelungscharakters betrachtet werden. Hier geht es um die Ausgestaltung der von der Ordnungsermächtigung erfassten Rückwirkungsregelung. Damit ist auch klar, dass § 6 Abs. 7 BKV nicht etwa als „lex specialis“ eine (hinsichtlich der Leistungsgewährung) erweiternde Wirkung hat, für die es an einer entsprechenden gesetzlichen Ermächtigung auch mangeln würde. Vielmehr begrenzt der Ordnungsgeber Leistungen auf maximal 4 Jahre, insbesondere für Fälle mit bereits vorliegenden bindenden Bescheiden und rechtskräftigen Entscheidungen der Unfallversicherungsträger.<sup>11</sup> Mit dieser in der Rechtsverordnung verankerten Ausschluss-

frist erübrigt sich für die Unfallversicherungsträger zumindest in Fällen, in denen bereits bindende Bescheide und rechtskräftige Entscheidungen existieren, die Einrede der Verjährung zu erheben.

### „Somit kann § 6 Absatz 7 BKV nur im Gesamtkontext der Vorschrift und ihres Regelungscharakters betrachtet werden.“

Auch § 9 Absatz 5 SGB VII scheidet als Lösung für dieses Problem aus. Diese Vorschrift wurde für die Fälle geschaffen, in denen eine große zeitliche Differenz zwischen dem Eintritt des Versicherungsfalles mit allen in § 9 Abs. 1 SGB VII geforderten Voraussetzungen und dem – späteren – Eintritt der rentenberechtigenden Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) und damit auch ein deutlicher wirtschaftlicher Unterschied in den tatsächlichen Verhältnissen eingetreten sein können. Insbesondere bei den Asbestosen und Silikosen, bei denen frühzeitige Nachweise der Erkrankung ohne wesentliche funktionelle Einbußen bestehen können, kommt diese Vorschrift zum Tragen. Damit kann ein bis zum Eintritt der rentenberechtigenden MdE höherer Jahresarbeitsverdienst (JAV) als Grundlage für die Rentenberechnung herangezogen werden. § 9 Absatz 5 SGB VII ermöglicht einen Günstigkeitsvergleich mit dem grundsätzlichen JAV nach § 82 SGB VII, weswegen eben dieser auch ermittelt werden muss. Allerdings verschiebt § 9 Absatz 5 SGB VII den JAV-Zeitraum nie zeitlich vor den Versicherungsfall, sondern nur auf einen späteren Zeitpunkt.<sup>12</sup>

Auch hier wird der Grundsatz „keine Leistungen vor Eintritt des Versicherungsfalles“ beibehalten und umgesetzt. Schon allein aus dem Kausalzusammenhang zwischen Versicherungsfall und Leistungsanspruch (sogenannte haftungsausfüllende Kausalität) ergibt sich eine solche zeitliche Abfolge: Der Versicherungsfall muss den Leistungsanspruch

verursacht haben; das kann er nur, wenn er als Ursache zeitlich vor dem Eintritt oder höchstens zeitgleich mit diesem, nicht aber danach eingetreten ist.

Zudem hat das BSG in seinem Urteil vom 13.2.2013 (B 2 U 33/11) zum Tag des Versicherungsfalles bei Entscheidungen nach § 9 Absatz 2 SGB VII bereits dargelegt, dass die Regelung des § 551 Absatz 3 Satz 2 RVO (heute: § 9 Abs. 5 SGB VII) für die Bestimmung des Zeitpunkts des Versicherungsfalles nicht einschlägig ist und damit den Versicherungsfall nicht „vorverlegen“ kann.

Im Rahmen einer teleologischen Auslegung des § 6 Absatz 1 BKV kommt es auf den Sinn und Zweck der Regelung an. Mit der Vorschrift soll die „Gleichbehandlung aller Versicherten unabhängig vom Zeitpunkt der Erkrankung“ gewährleistet werden.<sup>13</sup> Um diesem Zweck gerecht zu werden, kann § 6 Absatz 1 BKV in Bezug auf die Leistungsansprüche der Versicherten so ausgelegt werden, als wenn der Versicherungsfall nach § 9 Absatz 1 SGB VII in diesen Fällen zum Zeitpunkt des Nachweises der Erkrankung eingetreten wäre. Eine solche Auslegung würde die Gleichbehandlung der Versicherten, die ihre Erkrankung vor der Aufnahme einer neuen Berufskrankheit in die Berufskrankheitenliste gemeldet haben, mit den Versicherten gewährleisten, die ihre Erkrankung erst nach der Erweiterung der Berufskrankheitenliste gemeldet haben. Dies würde dem Willen des Ordnungsgebers gerecht werden.

Mit der vorgeschlagenen Auslegung von § 6 Absatz 1 BKV können neben Rentenzahlungen grundsätzlich auch alle anderen Leistungsansprüche der Erkrankten vor dem 1. Januar 2015 begründet und Leis-



## REGEL-RECHT aktuell

### Damit Sie nichts verpassen!

Neues aus Gesetzen, Verordnungen und Regeln kompakt in einem Newsletter.

Kostenfreies Abo:

[www.regelrechtaktuell.de](http://www.regelrechtaktuell.de)

Ein Produkt der Universum Verlag GmbH



tungen danach berechnet werden. Auch dadurch, dass gegebenenfalls ein Anspruch auf Erstattung der von den betroffenen Versicherten getragenen Eigenanteile, Selbstbeteiligungen oder beispielsweise Fahrtkosten zur Behandlung begründet werden kann, wird dem Willen des Ordnungsgebers Rechnung getragen, der eine Gleichbehandlung von Ansprüchen nach § 9 Absatz 2 SGB VII und nach § 9 Absatz 1 SGB VII für die neuen BK-Nummern vorsieht.

Allerdings könnte dieser Auffassung die Entscheidung des Bundessozialgerichts (BSG) vom 17. Mai 2011 (B 2 U 19/10 R)<sup>14</sup> entgegenstehen. In diesem Urteil hat das BSG zum einen zwischen dem Begriff des Versicherungsfalls in seiner gemäß § 7 Abs. 1 SGB VII gesetzlichen Bedeutung und seiner untechnischen Verwendung gleichbedeutend mit „Erkrankung“ in § 6 BKV unterschieden. Zum anderen stellte es in der Entscheidung zum heutigen § 6 Absatz 4 BKV bei einer BK-Nr. 4111 fest, dass der Versicherungsfall einer Berufskrankheit nicht vor dem Zeitpunkt eintreten kann, zu dem ihre Aufnahme in die Anlage zur BKV in Kraft getreten ist.

Dieses Urteil ist aber zu einem anderen Sachverhalt und einer anderen als der jetzt im Fokus stehenden Norm des derzeitigen § 6 Absatz 1 BKV ergangen. Die im angesprochenen Urteil diskutierten Begriffe „Versicherungsfall“ und „Erkrankung“ werden im § 6 Absatz BKV n. F. nicht verwandt, so dass eine Übertragung des Urteils auf die aktuelle Problematik nicht zwingend notwendig ist. Vor dem Hintergrund des erklärten Willens des Ordnungsgebers und der Interessenlage der Versicherten erscheint dies auch nicht sachgerecht.

### Fazit

Jede Ergänzung der Berufskrankheitenliste durch Aufnahme neuer Berufskrankheiten tangiert zugleich auch das Verhältnis der Vorschriften § 9 Absatz 1 SGB VII und § 9 Absatz 2 SGB VII.

Die vorgenommene rechtliche Einordnung der jeweils vor und nach Ergänzung der Berufskrankheiten-Liste anzuwendenden Vorschrift sollte verdeutlichen, wie wichtig eindeutige und klar formulierte Rückwirkungsregelungen innerhalb der jeweiligen BKV-ÄndV sind. Bezüglich der

verwendeten Begrifflichkeiten sind im Lichte der Rechtsprechung eine klarstellende Bereinigung der Regelungen und eine präzise Verwendung für die Zukunft wünschenswert.

Für künftige Erweiterungen der Berufskrankheitenliste wird es aber nicht nur darauf ankommen, eine grundsätzliche Aussage zur Anerkennungsfähigkeit bereits in der Vergangenheit eingetretener Erkrankungen zu treffen. Vielmehr erscheint es aufgrund der aktuellen Situation bedeutsam, dass zusätzlich zum Inkrafttreten der jeweiligen Änderungsverordnung auch eine zeitliche Aussage zum Vorliegen notwendiger Anerkennungsvoraussetzungen bei den jeweils neu einzuführenden Berufskrankheiten-Nummern erfolgt.

### „Bezüglich der verwendeten Begrifflichkeiten sind im Lichte der Rechtsprechung eine klarstellende Bereinigung der Regelungen und eine präzise Verwendung für die Zukunft wünschenswert.“

Besondere Bedeutung würde dies bei den Berufskrankheiten erhalten, bei denen die Aufgabe der gefährdenden Tätigkeiten gefordert wird. In diesen Fällen wäre nämlich neben dem Eintritt der Erkrankung gegebenenfalls auch ein weiterer Zeitpunkt, der Zeitpunkt der Tätigkeitsaufgabe, zu berücksichtigen.

Insofern könnte sich für künftige Änderungsverordnungen zur BKV eine Rückwirkungsregelung anbieten, nach der die jeweiligen Erkrankungen ab dem Zeitpunkt, zu dem alle notwendigen Anerkennungsvoraussetzungen gegebenenfalls auch schon vor dem Inkrafttreten der Änderungsverordnung erfüllt waren, im Sinne der jeweiligen Listen-Nummer anzuerkennen und zu entschädigen wären.

Darüber hinaus erscheint eine zeitliche Begrenzung der Rückwirkung neu eingeführter Berufskrankheiten-Nummern in die Berufskrankheitenliste bis frühestens zum Vorliegen neuer medizinisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse denkbar. Mit einer solchen Regelung ließe sich der Wunsch nach einer Gleichbehandlung von Ansprüchen nach § 9 Absatz 1 und Absatz 2 SGB VII bis ins Detail verfolgen.

Der Zeitpunkt, zu dem die Unfallversicherungsträger von in Betracht kommenden Berufskrankheiten beziehungsweise „Wie-Berufskrankheiten“ erfahren, hätte dann keinen Einfluss mehr auf den grundsätzlichen Leistungsanspruch der Versicherten. ●

### Fußnoten

[1] „Die Bundesregierung wird ermächtigt, in der Rechtsverordnung solche Krankheiten als Berufskrankheiten zu bezeichnen, die nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind [...]“

[2] Hauck/Noftz „Sozialgesetzbuch VII“, Loseblattwerk, Lieferung 3/15 V/15, Randziffer 5a zu § 6 BKV

[3] Vgl. Hauck/Noftz „Sozialgesetzbuch VII“, Loseblattwerk, Lieferung 3/15 V/15, Randziffer 5b zu § 6 BKV

[4] vgl. BSG, 4.7.1995, 2RU 42/94, SozR 3-5679 Art. 3 Nr. 2; Breithaupt 1996, S. 32

[5] BSG, 19.8.2003, B 2 U 27/02 R, Rundschreiben des HVBG VB 93/2003

[6] Vgl. Hauck/Noftz „Sozialgesetzbuch VII“, Loseblattwerk, Lieferung 3/15 V/15, Randziffer 5b zu § 6 BKV

[7] BSG 17.5.2011, B 2 U 19/10 R, Rd-Nr. 18

[8] Bundesrat Drucksache 534/14 vom 05.11.2014, B Artikel 1, Nummer 1 Buchstabe a, S. 13

[9] Hauck/Noftz „Sozialgesetzbuch VII“, Loseblattwerk, Lieferung 3/13 V/13, Randziffer 38a zu K § 9

[10] BVerfG Urteil vom 23.6.2005 1 BvR 235/00, SozR 4-1100 Art. 3 Nr. 32; BVerfG Urteil vom 30.2.2007, BvR 3144/06; diskutiert in: Hauck/Noftz „Sozialgesetzbuch VII“, Loseblattwerk, Lieferung 3/13 V/13, Randziffer 39b zu K § 9

[11] Römer in Hauck/Noftz, „Sozialgesetzbuch SGB VII“, § 6 BKV Randziffer 5 und Mehrtens/Brandenburg in „Die Berufskrankheitenverordnung (BKV)“, G § 6 BKV, Randziffer 5

[12] Kasseler Kommentar unter Randziffer 35 zu § 9 Abs. 5 SGB VII

[13] Bundesrat Drucksache 534/14, Begründung, Besonderer Teil b Artikel 1, Nummer 1 (§ 6) Buchstabe a, S. 13

[14] SGB 2011, S. 392

## Erfahrungsaustausch „Forum VbgBK“

# Zuständigkeit bei Berufskrankheiten – Selbstläufer oder Dauerbrenner?

Wer kann im Laufe eines langen Berufslebens nur für ein Unternehmen arbeiten? Solche einfachen Erwerbsbiografien sind schon lange nicht mehr die Regel. Tätigkeiten in verschiedenen Branchen nacheinander oder parallel, oft auch noch im Ausland, nehmen zu. Mit der Arbeitgeberin oder dem Arbeitgeber wechselt häufig der für Versicherte zuständige Unfallversicherungsträger. Berufskrankheiten sind oft multikausal verursacht und vielfach nicht einer einzigen Beschäftigung zuzuordnen. Klare Zuständigkeitsregeln und deren pragmatische Anwendung erleichtern die Zusammenarbeit der Träger zum Vorteil der Versicherten.

Der Arbeitskreis „Zuständigkeit bei Berufskrankheiten“ (AK ZBK) ist vom Ausschuss Berufskrankheiten der Geschäftsführerkonferenz der DGUV beauftragt, die Zuständigkeitsregeln fortzuentwickeln beziehungsweise bei neuen Berufskrankheiten zu ergänzen und darauf zu achten, dass sie möglichst konfliktfrei eingehalten werden. Das Regelwerk ist die „Vereinbarung über die Zuständigkeit bei Berufskrankheiten“ (VbgBK). Zur einheitlichen Umsetzung sind bei allen Unfallversicherungsträgern Ansprechpersonen sowohl aus dem Leistungs- als auch aus dem Präventionsbereich benannt, die bei Problemen der Zuständigkeitsfeststellung vermittelnd eingeschaltet werden. Auf Einladung des AK ZBK trafen sich die Ansprechpersonen vor Kurzem in der DGUV Akademie in Dresden zum „Forum VbgBK“.

## Erfahrungsaustausch „Forum VbgBK“

In zwei Tagen mit intensivem Erfahrungsaustausch untereinander und mit dem AK ZBK haben die rund 50 Teilnehmenden ihre Kontakte vertieft und verschiedene

Themen in Workshops bearbeitet. Expertinnen und Experten des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) und einzelner Unfallversicherungsträger beleuchteten in Impulsvorträgen mehrere spezielle Aspekte des Verfahrens bei der Ermittlung einer BK-spezifischen Gefährdung mit Bezug zu Zuständigkeitsfragen. Dr. Martin Liedtke berichtete über die Ergebnisse einer Befragung zur Funktionalität der „Anamnesesoftware“, mit deren Hilfe eine schädigende Einwirkung quantifiziert werden kann. Dr. Markus Mattenkloß beleuchtete das Thema Beweisschwierigkeiten bei der Ermittlung und Möglichkeiten zur Lösung. Gleich drei Fachleute brachten die Teilnehmenden zum Thema Ermittlung und Messung von Expositionen gegenüber Sonnenlicht auf den neuesten Stand. Sie hatten auch einen Vorschlag zur Zuständigkeitsregelung für die neue BK 5103 (Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung) im Gepäck.

Auf großes Interesse stieß das Thema „Wie finde ich den zuständigen Unfallver-

sicherungsträger für erloschene Betriebe?“, zu dem Stefanie Weber von der Abteilung Versicherung und Leistung der DGUV referierte. Hintergrund ist der Umstand, dass bei Berufskrankheiten die Gesundheitsgefahren und Ursachen oft weit zurückliegen. Ehemalige Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber existieren nicht mehr, Betriebe sind entweder geschlossen oder zum Teil mehrmals verkauft. Mit zunehmendem Abstand sind auch die Unfallversicherungsträger, nicht zuletzt infolge mehrfacher Datenmigrationen, nicht mehr in der Lage, über frühere Mitgliedschaften Auskunft zu geben.

## Kompetenzen der Ansprechpersonen deutlich gewachsen

In den drei Workshops zeigte sich, dass das Selbstverständnis und die Kompetenzen der Ansprechpersonen gegenüber den Vorveranstaltungen<sup>1</sup> deutlich gewachsen sind. Nahezu alle aufkommenden Zuständigkeitsfragen können bilateral und einvernehmlich gelöst werden. Auch die Zusammenarbeit zwischen BK-Sachbearbeitung und Prävention funktioniert überwiegend gut, punktuell wird noch Verbesserungspotenzial gesehen. Engagiert diskutiert wurde über die Zuständigkeitsregeln bei den neuen Berufskrankheiten, insbesondere beim Hautkrebs.

## Ergebnisse der Workshops im Plenum präsentiert

Die Ergebnisse der Workshops wurden zum Schluss der Veranstaltung im Plenum präsentiert und dokumentiert. Soweit die Maßnahmen nicht nur hausintern umgesetzt werden müssen, kümmert

## Autor



Foto: BG RCI

### Klaus Münch

Vorsitzender des Arbeitskreises „Zuständigkeit bei Berufskrankheiten“ Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI)  
E-Mail: klaus.muench@bgrci.de



Foto: Anne Treppner

Fachliche Diskussionen und der Austausch von Erfahrungen tragen zur Qualität des BK-Verfahrens bei.

sich der AK ZBK um die Themen. Betont wurde die Wichtigkeit klarer Ermittlungsaufträge an die Prävention ergänzt durch aussagekräftige Erstermittlungen durch die Sachbearbeitung. Kritisch gesehen werden qualitative Unterschiede in der Ermittlungstiefe und mangelnde Erfahrung

einiger Unfallversicherungsträger bei selteneren Krankheitsbildern oder Einwirkungen. Diese Probleme können durch gegenseitige Unterstützung in Netzwerken überwunden werden. Auch die Ansprechpersonen beim IFA helfen gerne weiter.

### Zusammenarbeit der Ansprechpersonen gut bis sehr gut

Das Feedback zur Veranstaltung fiel erfreulich aus. Themen und Inhalte wurden zu 90 Prozent als sehr gut oder gut bewertet. 75 Prozent der Teilnehmenden bewerteten die trägerübergreifende Zusammenarbeit zwischen den Ansprechpersonen mit gut oder sehr gut; ein weiterer Teil hatte mangels Problemfällen insoweit keine Erfahrungen. Inhalt, Verständlichkeit und Umsetzbarkeit der Regelungen in der Zuständigkeitsvereinbarung bezeichneten 77 Prozent als gut, 23 Prozent sogar als sehr gut. Der AK ZBK möchte eine Überregulierung vermeiden und wirbt stattdessen für ein einheitliches Verständnis der Philosophie. Aktuell ist eine redaktionelle Überarbeitung der VbgBK abgeschlossen worden und steht im UV-Net zur Verfügung.

### Verfahren gut etabliert

Allgemeines Fazit war, dass das VbgBK-Forum eine willkommene Gelegenheit zum Kennenlernen, zur fachlichen Diskussion und zum Erfahrungsaustausch bietet und deshalb in angemessenem Abstand wiederholt werden soll. Das Verfahren mit den Ansprechpersonen als „Mediatorinnen und Mediatoren“ hat sich gut etabliert und trägt insgesamt zur Qualität des BK-Verfahrens bei.

#### Fußnote

[1] Siehe DGUV-Forum 4/12-11

Anzeige

## DGUV Arbeit & Gesundheit BASICS – Rückengesundheit

Weitere Infos: [www.universum.de/basics](http://www.universum.de/basics)

Das lesen Sie in der Broschüre BASICS Rückengesundheit:

- **So funktioniert Ihr Rücken:** Richtig Stehen, Gehen, Sitzen und Liegen
- **Rückengesund arbeiten:** Am Schreibtisch, bei körperlichen Arbeiten, hinter dem Lenkrad
- **Das hält Ihren Rücken fit:** Ausgleichsübungen für zwischendurch, geeignete Sportarten
- **Rücken und Psyche:** Entspannungstechniken gegen stressbedingte Rückenschmerzen

Mit dem handlichen Format unserer erfolgreichen BASICS-Reihe haben Sie und Ihre Mitarbeiter schnell und jederzeit alle Informationen zu den wichtigsten Themen rund um Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz parat.

Preise und Bestellung:

[www.universum.de/basics-rueckengesundheit](http://www.universum.de/basics-rueckengesundheit)



Sie benötigen eine große Stückzahl, möchten Ihr Logo eindrucken lassen oder Wechelseiten einfügen? Sprechen Sie uns an: [basics@universum.de](mailto:basics@universum.de)

## Chance für die arbeitsmedizinische Sekundärprävention

# Krebsfrüherkennung mit molekularen Biomarkern

Für die nachgehende Vorsorge von Versicherten, die in der Vergangenheit gegenüber krebserzeugenden Gefahrstoffen exponiert waren, werden Methoden benötigt, um Tumoren frühzeitig zu erkennen und damit die Behandlungschancen für die Betroffenen weiter zu optimieren. Aus einem mit Mitteln der Forschungsförderung der DGUV mitunterstützten Projekt liegen nun erste vielversprechende Ergebnisse zu neuen Biomarkern für die Früherkennung von beruflich bedingten Lungentumoren und Pleuramesotheliomen vor.

Lungenkrebs gehört zu den häufigsten Krebserkrankungen in Deutschland. Für 2014 wurden ungefähr 56.000 Lungenkrebs-Neuerkrankungen in Deutschland vorhergesagt (RKI 2013). Neben Faktoren wie Rauchen und wohnortbedingter Radonbelastung gibt es zahlreiche berufsbedingte Expositionen, die zu einem erhöhten Risiko führen, an Tumoren der Lunge zu erkranken. Hierzu zählt besonders eine berufsbedingte Exposition gegenüber Asbest (Cassidy et al. 2006). Asbestbe-

„Im Jahr 2014 wurde bei über 850 Beschäftigten eine Berufskrankheit im Zusammenhang mit einem asbestbedingten Lungentumor neu anerkannt.“

dingte Tumoren der Lungen können in Zusammenhang mit einer beruflichen Exposition als Berufskrankheit anerkannt werden (BK 4104, 4114). Im Jahr 2014 wurde bei über 850 Beschäftigten eine Berufskrankheit (BK 4104, 4114) im Zusammenhang mit einem asbestbedingten Lungentumor neu anerkannt. Auch die Zahl der beruflich bedingten, durch Asbest verursachten Mesotheliome (BK

4105) ist aktuell mit rund 1.000 pro Jahr neu anerkannten Berufskrankheiten weiterhin auf einem sehr hohen Niveau (DGUV 2015).

### Asbestbedingten Lungenkrebs früher erkennen

Hinsichtlich der Früherkennung von Lungen- und Pleuratumoren ist eine regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorge essentiell. Ziel ist dabei, die Tumoren in einem so frühen Entwicklungsstadium zu diagnostizieren, dass die Behandlungschancen optimiert und die tumorbedingte Mortalität reduziert werden. Aktuell werden im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen der Lunge radiologische Verfahren angewandt, wie zum Beispiel die hochauflösende Niedrig-Dosis-Computer-Tomographie (LD-HRCT), die aufgrund verschiedener offener Fragen wie der Strahlenbelastung allerdings nur für bestimmte Hochrisikogruppen empfohlen werden (Wiethage et al. 2014, Hagemeyer et al. 2012). Zukünftig könnten hier Biomarker eine wichtige Ergänzung zu radiologischen Verfahren darstellen. Biomarker können minimal- oder nichtinvasiv bestimmt werden und sind damit nicht mit einer zusätzlichen Strahlenbelastung für die Versicherten verbunden. Für ihren Nachweis können in der Regel einfache

Testverfahren entwickelt werden. Neben Biomarkern können auch biospektroskopische Verfahren, die auf Messungen mit Infrarotlicht beruhen, für die Früherkennung zum Einsatz kommen.

### Biomarkersuche in drei Stufen

Biomarker sind natürliche, körpereigene Stoffe, die bei einer Erkrankung verändert werden beziehungsweise in erhöhten oder erniedrigten Mengen im Körper nachweisbar sind. Hierzu zählen beispielsweise Moleküle wie Proteine oder Nukleinsäuren (DNA, RNA). Die Eignung von Biomarkern für die Früherkennung beruflich bedingter Krebserkrankungen wird über ein dreistufiges Verfahren ermittelt (Abbildung 1). In der ersten Phase (Entdeckungs- oder „Discovery“-Phase) werden durch Vergleich von Proben Erkrankter mit Proben von gesunden Kontrollen neue Biomarker-Kandidaten entdeckt. In der zweiten Phase erfolgt dann die Verifizierung der ersten Ergebnisse mit unabhängigen Messverfahren und mit einer unabhängigen Gruppe von Erkrankten und Kontrollen. Dabei sollten die Marker für die praktische Anwendung optimalerweise in leicht zugänglichen Körperflüssigkeiten nachweisbar und einfach anzuwenden sein. Erfolgreich verifizierte Biomarker müssen abschließend in der dritten Phase ▶

## Autoren

### Prof. Dr. Thomas Brüning

Direktor des Instituts für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV, Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA)  
E-Mail: bruening@ipa-dguv.de

### Prof. Dr. Thomas Behrens

Leiter des Wissenschaftlich-Epidemiologischen Studienzentrums (WESZ) PURE, Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV, Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA)  
E-Mail: behrens@ipa-dguv.de

### Dr. Georg Johnen

Leiter des Kompetenz-Zentrums Molekulare Medizin, Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV, Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA)  
E-Mail: johnen@ipa-dguv.de

validiert werden, um zu testen, ob sie in der Lage sind, Frühstadien von beruflich bedingten Krebserkrankungen mit ausreichender Spezifität und Sensitivität zu erkennen. Für diese Validierungsphase ist die Verfügbarkeit einer Biobank mit Proben eines Hochrisikokollektivs, in dem entsprechende Erkrankungen gehäuft auftreten, entscheidend.

**Das Forschungsprojekt:  
Ziele und Ergebnisse**

Das von der DGUV geförderte Projekt „Entwicklung proteinanalytischer Verfahren zur Identifikation von Kandidatenmarkern zur Unterstützung der (Früh-)Diagnose asbestassoziiierter Lungen- und Pleuratumoren“ setzt im Kern der Biomarker-Entwicklung, also in den Phasen 1 und 2 an. Ziel ist die Entdeckung und Verifizierung von neuen Markern für die Anwendung bei der Früherkennung von Lungen- beziehungsweise Pleuratumoren. In der ersten Förderstufe lag der Schwerpunkt des Projektes auf der ersten Phase, der Entdeckung neuer Marker, und war fokussiert auf die Ebene der Proteine und der Epigenetik sowie die Etablierung biospektroskopischer Nachweisverfahren.

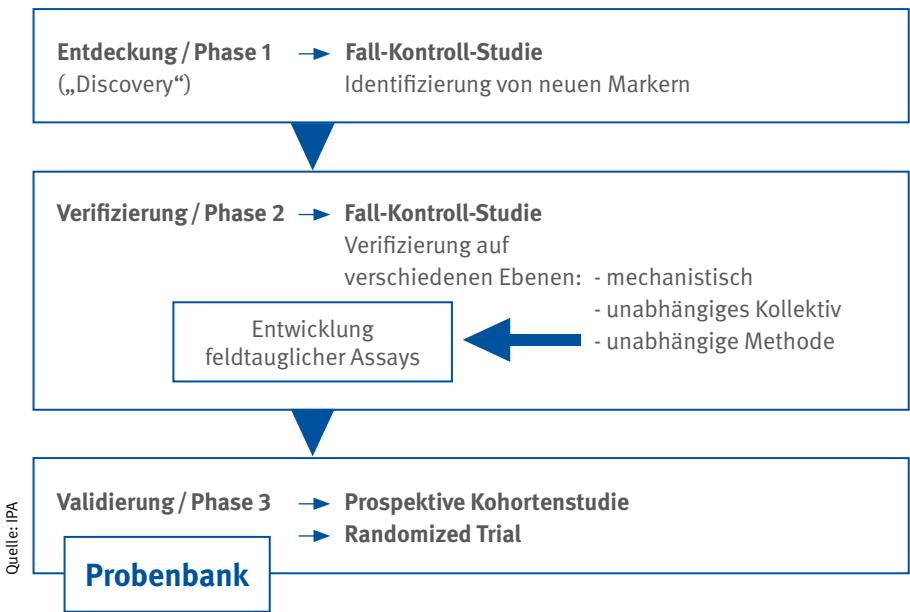
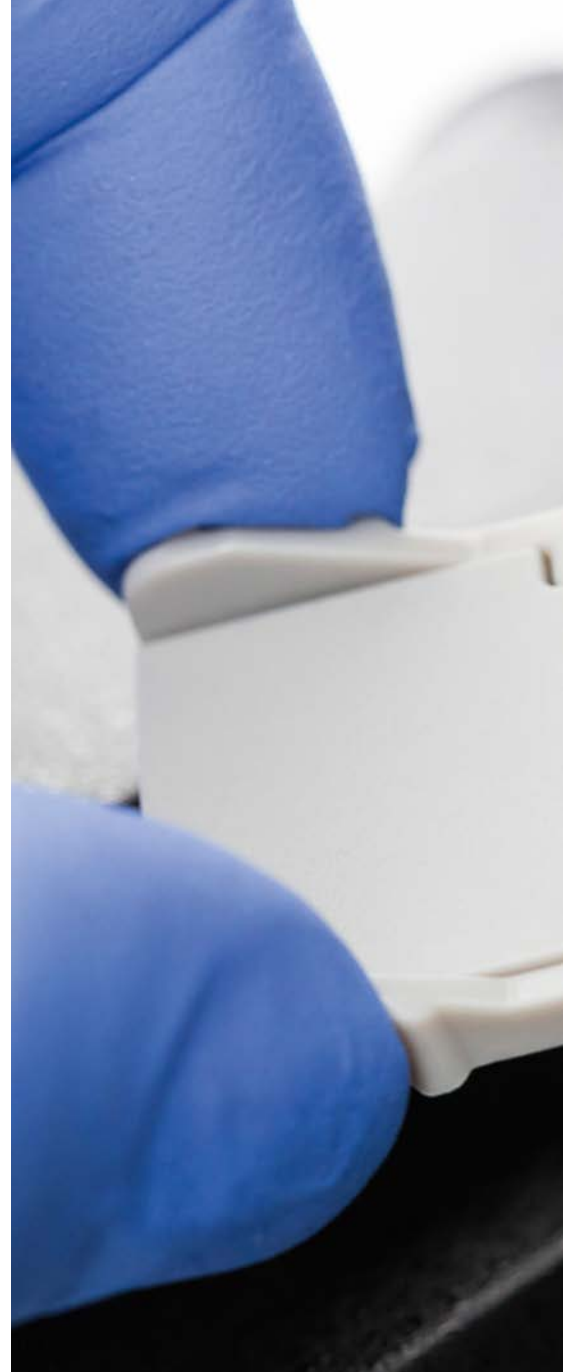
Die Projektumsetzung erfolgte durch das von der EU und vom Land Nordrhein-Westfalen geförderte Forschungskonsortium PURE (Protein research Unit Ruhr within Europe), an dem auch das Bochumer Institut für Prävention und Arbeits-

medizin der DGUV (IPA), Forschungsgruppen der Ruhr-Universität Bochum sowie die Universitätsklinik Essen beteiligt sind.

Im Rahmen des Projektes konnten rund 900 Patientinnen und Patienten mit verschiedenen Lungentumoren beziehungsweise Mesotheliomen sowie eine nicht an Krebs erkrankte Kontrollgruppe aus der Allgemeinbevölkerung rekrutiert werden. Neben umfangreichen Interviewdaten wurden dabei vielfältige Biomaterialien gewonnen, qualitätsgesichert aufbereitet, in einer Biobank eingelagert und anschließend mit verschiedenen molekularbiologischen und biophotonischen Ansätzen analysiert. Die jetzt abgeschlossenen Untersuchungen ergeben zahlreiche vielversprechende Hinweise auf neue Biomarker für den Einsatz in der Früherkennung von Lungen- und Pleuratumoren.

„Neben umfangreichen Interviewdaten wurden vielfältige Biomaterialien gewonnen, qualitätsgesichert aufbereitet und in einer Biobank eingelagert.“

Im Bereich der Biophotonik wurden charakteristische spektrale Muster in Blut- und Gewebeprobe identifiziert, die wie molekulare Fingerabdrücke zur Identifi-



zierung und Klassifizierung von Tumoren dienen können. Erste Ergebnisse wurden international publiziert (Großerüschkamp et al. 2015).

Die Analyse des Proteoms, das heißt der Gesamtheit aller Proteine einer Bioprobe in mikrodisszezierten Gewebestücken von Mesotheliomen, konnte erfolgreich etabliert werden. Durch den Einsatz von Massenspektrometrie und Bioinformatik wurden so 159 Kandidaten-Proteine identifiziert, die nun als mögliche Biomarker zur Identifizierung von Mesotheliomen geprüft werden können.

Der Teil Epigenetik des Projektes befasst sich mit der Regulation von Genen und Proteinen, die bei Krebs verändert sein können. Bei der Epigenetik spielt unter anderem die DNA-Methylierung eine

Abbildung 1: Die drei Phasen der Biomarker-Entwicklung



Foto: Sascha Kreklau

wichtige Rolle. Durch die Analyse des gesamten Genoms von Lungentumoren nach veränderten Methylierungsstellen konnten im Projekt über 800 Biomarker-Kandidaten identifiziert werden. In weiterführenden Schritten konnten bereits sechs der Kandidaten mit einer unabhängigen Methode verifiziert und in Plasma- und Speichelproben von Tumorerkrankten bestimmt werden. Dabei zeigte sich, dass die Methylierungsmarker insbesondere in den einfach zu gewinnenden Speichelproben von Patienten und Patientinnen mit nicht-kleinzelligen Lungentumoren gut nachzuweisen sind. In der Gruppe derer mit kleinzelligen Tumoren erwiesen sich dagegen Plasmaproben als besser geeignet. In einem ähnlichen Ansatz wurden auch in Geweben von Mesotheliomerkrankten zahlreiche veränderte Methylierungsstellen gefunden.

### Ausblick

Mit dem erfolgreichen Abschluss der Discovery-Phase in der ersten Förderstufe kann sich nun die geplante zweite Phase der Biomarker-Entwicklung, die Verifizierung, anschließen, die mit unabhängigen Methoden an einem unabhängigen Kollektiv von Patienten und Patientinnen durchgeführt werden soll. Die neuen Marker aus verschiedenen molekularen Ebenen können hierbei in Multimarker-Panels zusammengestellt werden, die die unterschiedlichen Ansätze (Proteomik, Genomik, Epigenomik, Biophotonik) auf verschiedenen molekularen Ebenen in einem interdisziplinären Ansatz vereinen.

Sobald sich Multimarker-Panels in leicht zugänglichen Körperflüssigkeiten wie Blut und Speichel nachweisen lassen, können diese in der dritten Phase in einer pros-



moderne molekulare Methoden, wie das Next Generation Sequencing, ermöglichen einen hohen Durchsatz an Informationen und tragen dazu bei, zahlreiche neue Biomarker-Kandidaten zu identifizieren.

pektiven Studie validiert werden. Hier bietet sich beispielsweise die MoMar-Studie des IPA an. Nach erfolgreicher Validierung könnten dann für die arbeitsmedizinische Vorsorge und die Nachuntersuchungen, einfache und für die Versicherten nicht belastende Marker-Tests für die Sekundärprävention zur Verfügung gestellt werden. Diese Tests können dann zum Beispiel auch radiologische Verfahren wie die LD-HRCT-Untersuchung sinnvoll ergänzen.

Die Fortführung des Projektes mit einer Verifizierung der neu identifizierten Marker würde einen großen Schritt in Richtung Anwendung in der arbeitsmedizinischen Praxis darstellen. ●

### Literatur

Cassidy, A.; Myles, J. P.; Liloglou, T.; Duffy, S. W.; Field, J. K. (2006): Defining high-risk individuals in a population-based molecular-epidemiological study of lung cancer, *Int J Oncol* 28, S. 1295–1301

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2015): DGUV-Statistiken für die Praxis 2014, Berlin

Großerüschkamp, F.; Kallenbach-Thieltges, A.; Behrens, T.; Brüning, T.; Altmayer, M.; Stamatis, G.; Theegarten, D.; Gerwert, K. (2015): Marker-free automated histopathological annotation of lung tumour subtypes by FTIR imaging, *Analyst* 140, S. 2114–2120

Hagemeyer, O.; Behrens, T.; Johnen, G.; Merget, R.; Pallapies, D.; Taeger, D.; Wiethage, T.; Brüning, T. (2012): Krebsfrüherkennung verspricht bessere Heilungschancen. Bedeutung der Low-Dose-Mehrzeilen-Volumen-HRCT in der Lungenkrebsfrüherkennung. *IPA-Journal* 02, S. 12–16

RKI (2013): Krebs in Deutschland 2009/2010. Häufigkeiten und Trends. 7. Ausgabe. Robert Koch Institut (Hrsg.) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (Hrsg.), Berlin

Wiethage, T.; Harth, V.; Duell, M.; Mannes, E.; Hagemeyer, O.; Taeger, D.; Johnen, G.; Brüning, T. (2014): Erweitertes Vorsorgeangebot für asbestverursachte Erkrankungen – Low-Dose HRCT-Untersuchung zur Früherkennung von Lungentumoren, *IPA-Journal* 1/2014, S. 12–16

## Bessere Erinnerungen, genauere Angaben

# Mit Befragungspsychologie zum Ermittlungserfolg im BK-Verfahren

Bei den Recherchen zu Berufskrankheiten kann die Anwendung von Befragungspsychologie helfen, die Erinnerung an wichtige Details zu verbessern und mehr Sicherheit zu erlangen, wie verlässlich und genau die Angaben der Versicherten sind.

„Mehr weiß ich nicht!“ Mit verschränkten Armen erklärte der Mann, der eine Rente beantragt hatte, dem Mitarbeiter der Sozialversicherung außerdem, nur wenig Zeit zu haben. Er hätte ja ohnehin schon alles aufgeschrieben.

„Die Rekonstruktion vergangener Geschehnisse steht im Mittelpunkt des Interesses.“

Wie sind solche Situationen zu bewältigen? Wie kann es gelingen, die Haltung von Versicherten zu verändern, um weitere, möglichst genaue, wahrheitsgemäße Informationen von ihnen zu erlangen? Vor diesen Fragen stehen viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Sozialversicherungen, deren Aufgabe es ist, in persönlichen Gesprächen mit Versicherten deren Angaben zu Berufskrankheiten und anderen Versicherungsfragen zu überprüfen, zu erweitern und zu konkretisieren.

Die Schwierigkeiten bei diesen Gesprächen sind vielfältig. Oft liegen die Ereignisse, die ursächlich für eine Berufs-

krankheit sein könnten, lange zurück. Das Erinnerungsvermögen der Versicherten kann darüber hinaus durch Alter oder Krankheit beeinträchtigt sein. Auch die Motivation, mit wahrheitsgemäßen Angaben zur Rekonstruktion der damaligen Umstände beizutragen, ist unterschiedlich. Es kann an Einsicht mangeln, dass die Erforschung von Details bedeutsam ist. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Versicherung könnten mit Misstrauen betrachtet werden. Oder es kann sogar einzelne Fälle geben, in denen Versicherte bewusst übertreiben, um sich Vorteile zu verschaffen. Das darf im Interesse aller Versicherten nicht hingenommen werden. Es ist ersichtlich, dass die entsprechenden Ermittlungen und die mit ihnen verbundenen Aufklärungsgespräche höchst anspruchsvolle Aufgaben sind.

### Rekonstruktion lange zurückliegender Geschehnisse

Die Rekonstruktion vergangener Geschehnisse aus der Biografie Versicherter (zum Beispiel Arbeitsabläufe und deren Umstände, verwendete Werkzeuge und Materialien, Umfang bestimmter Arbeiten) steht im Mittelpunkt des

Erkenntnisinteresses der Versicherungsbeschäftigten. Damit hat ihre Arbeit eine deutliche Parallele zum kriminalistischen Vorgehen. Auch hier geht es um die Rekonstruktion früherer Ereignisse.

Der Gedanke, kriminalistisches Know-how zu nutzen, um die Ermittlungen noch erfolgreicher zu machen, ist naheliegend. Ein wichtiges Ermittlungsinstrument ist es, Menschen zu befragen. Befragungen heißen in der kriminalistischen Arbeit in

„Im Zentrum der Fortbildung standen Konzepte, wie es in relativ kurzer Zeit gelingen kann, zu einem unbekanntem Menschen eine Beziehung aufzubauen.“

Deutschland „Vernehmungen“. Einige dürften, wenn sie dieses Wort hören, an schlechte Fernsehkrimis denken, in denen choleriche Kommissare Tatverdächtige anbrüllen oder in sonstiger Weise auf sie Druck ausüben. Fachleute wissen jedoch, dass das kriminalpolizeiliche Vorgehen üblicherweise ein anderes ist.

Unter Nutzung der Erkenntnisse der modernen Psychologie gelingt es Expertinnen und Experten bei der Vernehmung, zu Zeuginnen, Zeugen oder Beschuldigten ein Vertrauensverhältnis aufzubauen, das die Vernommenen dazu motiviert, wahrheitsgemäß und so gut auszusagen, wie es ihnen möglich ist. Dies entspricht auch Basisannahmen der Kommunikationspsychologie, nach denen die sogenannte Beziehungsebene ausschlaggebend ist für eine erfolgreiche Verständigung auf der Sachebene.

## Autor



Foto: Privat

### Günter Schicht

Freiberuflicher Sozialwissenschaftler,  
Dozent und Berater  
E-Mail: guenter.schicht@web.de



## „Die Beziehungsebene ist ausschlaggebend für eine erfolgreiche Verständigung auf der Sachebene.“

### Befragungs- und Kommunikationspsychologie anwenden

Lassen sich solche Vorgehensweisen aus der polizeilichen Arbeit auch für die Befragungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Sozialversicherung nutzen?

Dieser Gedanke führte dazu, dass 2013 durch die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (Geschäftsstelle Hoppegarten, Arbeitsbereich Prävention) Verbindung mit der Fachhochschule der Polizei Brandenburg aufgenommen wurde, um einen Vernehmungsexperten als Dozenten für die Fortbildung zu gewinnen. Bevor es damit losging, bedurfte es allerdings einer spezifischen Vorbereitung. Es war klar, dass die polizeiliche Vorgehensweise nicht 1:1 übertragbar war. Zu unterschiedlich sind die gesetzlichen Voraussetzungen und die konkreten Zielstellungen.

Um die Praxis der Beschäftigten der Versicherung kennenzulernen, fand vorab eine Besprechung zwischen dem Dozenten, Führungskräften sowie erfahrenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Sozialversicherung statt. In deren Ergebnis wurde für die zweitägige Veranstaltung ein Programm konzipiert, in dem eine praxisnahe Vermittlung befragungspsychologischer Grundlagen mit einer Reihe von Übungselementen verbunden wurde.

Die Themenpalette reichte von Fragen der Vorbereitung und bewussten Einstellung auf das Befragungsgeschehen, der gezielten Gestaltung des Erstkontaktes unter Nutzung psychologischer Effekte bis zum Üben des aktiven Zuhörens und bestimmter Fragetechniken. Im Zentrum der Fortbildung standen Konzepte, wie es in relativ kurzer Zeit gelingen kann, zu einem

unbekannten Menschen eine Beziehung aufzubauen. Hierauf den Schwerpunkt zu legen, entspricht auch aktuellen Forschungsergebnissen.<sup>1</sup>

Weitere Themen waren der psychologisch kluge Umgang mit Widerständen, die Reaktion auf fehlerhafte Darstellungen und die Verbesserung von Aussageergebnissen mit der Technik des kognitiven Interviews.

### Der Praxisnutzen von Schulungen

Das unmittelbare Feedback nach den zwei Schulungstagen war gut bis sehr gut. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gestalteten die Schulung aktiv mit, beteiligten sich engagiert an den Übungen, brachten anonymisierte Beispiele ein und diskutierten angeregt, was sie von dem Gelernten in ihre Befragungstätigkeit integrieren könnten.

Um zu überprüfen, ob der Praxistransfer tatsächlich gelungen ist, wurden die einbezogenen Beschäftigten ein halbes Jahr nach der Fortbildung gebeten, anonym einen Fragebogen auszufüllen.

Von insgesamt 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Fortbildung füllten 14 diesen Fragebogen aus – eine gute Rücklaufquote. Alle waren in der Lage, sich an Inhalte der Fortbildung zu erinnern. Auch im Nachhinein wurde der Nutzen der Schulung überwiegend als „eher hoch“ oder „hoch“ eingestuft (zwölfmal). Zehn der Befragten gaben an, das Gelernte öfter oder sogar sehr oft in der Praxis einzusetzen. Einige belegten dies mit anonymisierten Fallbeispielen. So wurde berichtet, dass mithilfe von Befragungstechniken ein 30 Jahre zurückliegendes Ereignis erfolgreich rekonstruiert werden konnte.

In einem anderen Beispiel nutzte der Mitarbeiter bestimmte Vorgehensweisen zur Kontaktherstellung und erreichte damit, dass der Versicherte motiviert wurde, sich genau zu erinnern, sodass letztendlich ein für die Berufskrankheit wesentliches Detail herausgefunden werden konnte.

### „Schulungen in Befragungspsychologie können wirkungsvoll unterstützen.“

Auch das eingangs erwähnte Beispiel des sich abweisend verhaltenden Versicherten schilderte einer der Teilnehmer auf seinem Fragebogen. Unter Einsatz von Erkenntnissen aus der Schulung gelang es ihm, den Versicherten zu einer anderen Haltung zu bewegen. Er verwendete bestimmte Fragetechniken, stellte unter Einbeziehung persönlicher Erfahrungen einen Kontakt zu ihm her und nutzte psychologische Effekte wie Platzwahl und Körpersprache. Die Befragung verlief danach reibungslos und war erfolgreich.

Es hat sich gezeigt, dass die Schulung in Befragungspsychologie tatsächlich die Arbeit der Beschäftigten im Außendienst von Sozialversicherungen wirkungsvoll unterstützen kann. ●

#### Fußnote

[1] Vgl. Schicht, G. (Hrsg.): Das Erfolgsgeheimnis guter Vernehmerinnen und Vernehmer, Berlin 2012

## Erfahrungen und Qualitätsverbesserung

# Expositionsermittlung in BK-Verfahren

Am Beispiel von drei ausgewählten Berufskrankheiten mit Dosisbezug sollen die Aktivitäten der Unfallversicherungsträger zur qualitativen Verbesserung der retrospektiven Expositionsermittlung in Berufskrankheiten-Feststellungsverfahren aufgezeigt und Ansätze für weitere Entwicklungen diskutiert werden.

Die retrospektive Expositionsermittlung in Berufskrankheiten (BK)-Verfahren ist mit einigen Herausforderungen verbunden und stellt die BK-Ermittelnden in der Praxis oft vor Probleme. Die Tätigkeitsanalyse einschließlich der Ermittlung

der erforderlichen Betriebs- und Expositionsdaten erfolgt in der Regel über Befragungen der Versicherten und betroffenen Unternehmen. Branchenspezifische Kenntnisse sind hierbei eine notwendige Grundlage, um eine aussagekräftige Annese zu erstellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Erinnerung an Jahrzehnte zurückliegende Expositionssituationen in der Regel kaum die Detailtiefe und Genauigkeit erreichen kann, die beispielsweise für eine konsistente Dosisberechnung wünschenswert wäre.

Bereits bei der Befragung sollten daher die Aussagen Versicherter auf Grundlage des Erfahrungswissens der ermittelnden Personen auf Plausibilität überprüft werden. Gegebenenfalls sind durch Nachfragen widersprüchliche Feststellungen zu individuellen früheren Expositionen zu klären. Auch die Anwendung von Befragungspsychologie kann dabei helfen, die Erinnerung an wichtige Details zu verbessern und mehr Sicherheit darüber zu erlangen, wie verlässlich und genau die Angaben der Versicherten sind (siehe Beitrag auf Seite 24). Die Herausforderung besteht darin, die Befragung so zu gestalten, dass nicht nur BK-spezifische Aspekte des Arbeitslebens erfasst werden, sondern ein möglichst umfassendes Bild des Arbeitspektrums der erkrankten Person bei den verschiedenen Beschäftigungsverhältnissen erstellt werden kann. Dadurch können Probleme bei der Abschätzung des zeitlichen Umfangs exponierter Tätigkeiten besser eingegrenzt werden.

Bei Gefahrstoffexpositionen sind trotz des inzwischen ermittelten umfassenden Datenbestandes für eine Reihe von Tätigkeiten keine spezifischen Expositionsdaten vorhanden. Dies gilt insbesondere für Expositionen an Arbeitsplätzen vor dem Jahr 1980, da für viele Gefahrstoffe die Ent-

wicklung entsprechend geeigneter Messverfahren erst in den 1970er-Jahren begonnen hatte. Die besondere Anforderung an die mit der technischen Ermittlung betrauten Personen besteht dann darin, für die betreffende Tätigkeit die Höhe der Exposition zum Beispiel durch Vergleich mit anderen dokumentierten Expositionssituationen abzuschätzen. Diese erfordert jedoch teilweise detaillierte Kenntnisse über eine Vielzahl von BK-relevanten Produkten, deren Ver- beziehungsweise Bearbeitung und typische Anwendungsbereiche. In vielen Fällen stellt sich das Problem, dass über die für die Beurteilung erforderlichen Gehalte von Gefahrstoffen in den Produkten keine betrieblichen Informationen vorliegen.

### Entwicklung der Expositionsermittlung am Beispiel von drei Berufskrankheiten

Am Beispiel der Berufskrankheiten Gonarthrose (BK-Nr. 2112), Asbest (BK-Nr. 4103/4104) und Benzol (BK-Nr. 1318) werden im Folgenden Schwierigkeiten der retrospektiven Expositionsermittlung und zugehörige Verbesserungsmaßnahmen dargestellt. Hierbei werden einige im Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) in Zusammenarbeit mit den Unfallversicherungsträgern und dem Institut für Prävention und Arbeitsmedizin (IPA) entwickelte Instrumente zur Qualitätssicherung und Standardisierung der Expositionsermittlung in BK-Feststellungsverfahren vorgestellt.

#### BK-Nr. 2112 „Gonarthrose“

Bei der Berufskrankheit Nr. 2112 handelt es sich um eine durch Tätigkeiten „im Knien oder vergleichbare Kniebelastung mit einer kumulativen Einwirkungsdauer während des Arbeitslebens von mindestens 13.000 Stunden und einer Mindesteinwirkungsdauer von insgesamt

### Autorinnen und Autoren

#### Dr. Dirk Ditchen

Leiter des Referats  
„Arbeitswissenschaft/Ergonomie“  
Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)  
E-Mail: dirk.ditchen@dguv.de

#### Prof. Dr. Rolf Ellegast

Stellvertretender Institutsleiter  
Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)  
E-Mail: rolf.ellegast@dguv.de

#### Dr. Markus Mattenklott

Leiter des Referats „Stäube – Fasern“  
Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)  
E-Mail: markus.mattenklott@dguv.de

#### Petra Kleinespel

Leiterin des Referats  
„Informationstechnologie“  
Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)  
E-Mail: petra.kleinespel@dguv.de

#### Stefanie Palfner

Leiterin des Referats  
Berufskrankheiten der DGUV  
E-Mail: stefanie.palfner@dguv.de

#### Dr. Wolfgang Pflaumbaum

Wissenschaftlicher Referent  
Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)  
E-Mail: wolfgang.pflaumbaum@dguv.de

#### Fred-Dieter Zagrodnik

Referent im Referat  
Berufskrankheiten der DGUV  
E-Mail: fred-dieter.zagrodnik@dguv.de



Messtechnische Untersuchung der Kniebelastung eines Bodenlegers

einer Stunde pro Schicht“ verursachte Arthrose der Kniegelenke (Gonarthrose).<sup>1</sup>

Im zugehörigen Merkblatt werden die gefährdenden Tätigkeiten durch die Abbildung von fünf Piktogrammen konkretisiert zu Arbeiten im Knien ohne Abstützung des Oberkörpers, Knien mit Abstützung des Oberkörpers, Hocken und Fersensitz sowie Kriechen. Im BK-Verdachtsfall ist von den zuständigen Ermittlerinnen und Ermittlern dementsprechend die bis zur Erstmanifestation der Erkrankung angefallene arbeitsbedingte Exposition der versicherten Person durch die genannten Tätigkeiten kumuliert zu erfassen. Durch die Forderung einer täglichen Mindesteinwirkungsdauer von einer Stunde können bei der Ermittlung nicht alle Arbeitsschichten, in denen die genannten Expositionen auftraten, in die Berechnung mit aufgenommen werden, sondern nur „überschwellige“ Expositionsschichten. Die gleichzeitig geforderte kumulative Einwirkungsdauer während des Arbeitslebens von mindestens 13.000 Stunden weist darauf hin, dass die Expositionsermittlung rückwirkend über relativ große Zeiträume erfolgen muss. Beide Aspekte verdeutlichen, dass BK-Ermittelnde hier vor einem Dilemma stehen: Sie müssen

sehr detailliert tägliche Expositionen ermitteln, die zum Teil Jahrzehnte zurückliegen. Dabei sind sie bei der Abschätzung der arbeitsbedingten Belastung der Versicherten in der Regel auf eine retrospektive

**„Die Datenbank ‚GonKatast‘ enthält Expositionsdaten zu tätigkeitsbezogenen Kniebelastungen für etwa 80 verschiedene Tätigkeiten aus 16 verschiedenen Berufen.“**

Expositionsermittlung durch Befragung von Personen angewiesen – etwa Versicherte, Kolleginnen, Kollegen, Vorgesetzte. Wie wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, kann die Validität derartiger Befragungsergebnisse aufgrund von Erinnerungslücken sowie fehlender oder unterschiedlicher Wahrnehmung der Personen zumindest als fraglich eingestuft werden.<sup>2,3</sup>

Vom IFA wurden hierzu Untersuchungen durchgeführt, bei denen gemessene Kniebelastungsdauern von etwa 200 Probandinnen und Probanden mit ihren erfragten Einschätzungen selbst verglichen

wurden.<sup>4</sup> Als Ergebnis zeigten sich große Unterschiede zwischen beiden Methoden. Demnach waren die Befragten weder unmittelbar im Anschluss an die entsprechende Tätigkeit noch sechs Monate später in der Lage, die Dauer ihrer Kniebelastung ausreichend valide einzuschätzen. In der Regel wurde die Belastungsdauer überschätzt, aber auch deutliche Unterschätzungen traten auf. Dabei lagen die Abweichungen zur objektiv gemessenen Dauer der Kniebelastungen im Median bei etwa 100 Prozent, bei etwa einem Zehntel der Probanden und Probandinnen sogar über 1.000 Prozent. Die Ergebnisse dieser Studien zeigen deutlich, wie limitiert Selbsteinschätzungen sind. Gleichzeitig ist es bei retrospektiven Ermittlungen schwierig, an objektive Expositionsdaten zu gelangen. Hier kann der Einsatz von Katasterdaten eine Alternative bieten. Im Fall der BK-Nr. 2112 konnte ein derartiges Kataster auf der Grundlage messtechnischer Analysen aufgebaut werden.

Unter Federführung des IFA haben die gesetzlichen Unfallversicherungsträger die Datenbank „GonKatast“ aufgebaut.<sup>5</sup> Dieses Kataster enthält Expositionsdaten zu tätigkeitsbezogenen Kniebelastungen ▶

für etwa 80 verschiedene Tätigkeiten aus 16 verschiedenen Berufen und ist auch für die BK-Nr. 2102 („Meniskusschäden nach mehrjährigen andauernden oder häufig wiederkehrenden, die Kniegelenke überdurchschnittlich belastenden Tätigkeiten“) und entsprechende Kniegelenkerkrankungen der BK-Nr. 2105 („Chronische Erkrankungen der Schleimbeutel durch ständigen Druck“ im Knie) nutzbar. Auf diese Weise konnte ein wichtiges Hilfsmittel für die Expositionsermittlung im BK-Verfahren zur Verfügung gestellt werden: Die Kombination aus abgefragten Tätigkeiten und ergänzenden Expositionsdaten aus Katastern erhöht die Validität der Expositionsermittlung.

**„Die Kombination aus abgefragten Tätigkeiten und ergänzenden Katasterdaten erhöht die Validität der Expositionsermittlung.“**

Ein weiterer Schritt zur Erhöhung der Qualität der Expositionsermittlung im BK-Verfahren wurde mit dem Einsatz standardisierter Software-Programme realisiert. Hier wurde im IFA die Anamnese-Software „Kniebelastungen“ für die unfallversicherungsträgerinterne Bearbeitung entwickelt, mit der auch die Arbeitsanamnese im Sinne der BK-Nr. 2112 durchgeführt werden kann. Die im Einzelfall ermittelten Einwirkungen können mithilfe dieser Anamnese-Software unter Berücksichtigung von Art, Umfang, Intensität und Dauer standardisiert erfasst und gegebenenfalls mit den oben genannten Katasterdaten abgeglichen werden. Ferner fasst die Software anschließend die jeweiligen Einzexpositionen zusammen und errechnet daraus eine über das Arbeitsleben kumulierte Gesamtbelastung.

#### BK-Nr. 4103 und 4104 „Asbest“

Als durch Asbest verursachte Berufskrankheiten werden seit 1936 die Asbestose (BK-Nr. 4103, Merkblatt<sup>6</sup>), seit 1943 der Lungenkrebs (BK-Nr. 4104, Merkblatt<sup>7</sup>), seit 1976 das Mesotheliom (BK-Nr. 4105, Merkblatt<sup>8</sup>), seit 1997 der Kehlkopfkrebs (ergänzend in BK-Nr. 4104) und seit 2009 der Lungenkrebs durch das synkanzerogene Zusammenwirken von Asbest und polyzyklischen aromati-

sen Kohlenwasserstoffen – PAK (BK-Nr. 4114, Merkblatt<sup>9</sup>) anerkannt. Eine arbeitsbedingte Asbestose ist gegeben, wenn der radiologische Befund entsprechender sklerotischer Veränderungen vorliegt und im Rahmen der Arbeitsanamnese eine Asbestexposition belegt werden kann, die bei der Ursachenbewertung als eine zumindest rechtlich wesentliche Teilursache der Sklerose anzusehen ist.

Neben den medizinischen Brückenbefunden der Asbestose oder pleuralen Veränderungen wurde 1992 mit dem Faserjahre-Modell eine dritte Option eingeführt, einen Lungenkrebs als durch Asbest verursachte Berufskrankheit anzuerkennen. Dabei muss für die versicherte Person eine kumulative Asbestfaserdosis von mindestens 25 Faserjahren (Verdopplungsdosis) nachgewiesen werden. In diesen Fällen wird von der Verursachung der Erkrankung durch die Asbesteinwirkung durch Rechtsvermutung, also ohne weitere Prüfung, ausgegangen. Zum Beleg eines arbeitsbedingt verursachten Mesothelioms ist eine Asbestexposition im Arbeitsleben nachzuweisen.

Notwendige Grundlage dieser arbeits-technischen Ermittlungen zur qualitativen und quantitativen Beschreibung der Asbestexposition im Arbeitsleben Versicherter ist ein ausreichend detailliertes Kataster.

In dem BK-Report „Faserjahre“, der erstmals 1993 und im Jahr 2013 in der inzwischen 5. Auflage erschienen ist,<sup>10</sup> wurde eine umfassende Kompilation der verfügbaren Expositionsdaten der Unfallversicherungsträger umgesetzt. Hierfür wurden insgesamt mehr als 25.000 vorhandene Expositionsdaten aus dem Zeitraum von circa 1955 bis in die 1980er-Jahre bewertet und getrennt nach Branchen und Tätigkeiten aufbereitet. Die Schwierigkeit bei der Zusammenführung der Daten in ein Kataster lag in der notwendigen Umrechnung eines Großteils der Konzentrationswerte,

um einheitliche verwertbare Konzentrationsangaben zu erhalten.

Vor der Einführung des heutigen Standardmessverfahrens (phasenkontrastmikroskopische Bestimmung) wurden Messungen mit anderen Verfahren durchgeführt (Konimetrie, Gravimetrie/Infrarotspektroskopie). Die Umrechnung wurde anhand von Konventionen zur sicheren Seite vorgenommen (Umrechnung mit dem 90 Prozent-Wert der empirisch ermittelten Umrechnungsfaktoren). Eine konservative Expositionsabschätzung erfolgte in den Tabellen des BK-Reports „Faserjahre“ durch Angabe der 90 Prozent-Werte der Exposition, das heißt, 90 Prozent der bei den spezifischen Tätigkeiten ermittelten Expositionswerte lagen unterhalb und nur 10 Prozent oberhalb dieses Wertes. Diese wurden zur Berechnung der Asbestfaserdosis verwendet, obwohl die zugrunde liegende Entscheidungsgröße 25 Faserjahre auf Grundlage von Mittelwerten der Exposition abgeleitet wurde.

Speziell für die Beschreibung der Expositionsverhältnisse in der DDR wurden zudem alle verfügbaren Expositionsdaten und Informationen etwa über Regelwerke bereits 1995 als Arbeitshilfe in einem separaten BIA-Report<sup>11</sup> zusammengefasst.



BK-Report Faserjahre

Quelle: IFA

Ein wesentlicher Aspekt bei der Sicherung der Qualität und einer möglichst einheitlichen Durchführung der Faserjahrmittlung sind Schulungen. Es zeigt sich, dass bei unterschiedlichen Unfallversicherungsträgern durchaus verschiedene Strategien und Arbeitsabläufe für diese Ermittlungen etabliert sind. Eine unfallversicherungsträgerübergreifende Schulung ist deshalb nicht immer zielführend. Als wesentlich erfolgreicher sind in den letzten Jahren Schulungen oder der Erfahrungsaustausch von Ermittlern und Ermittlerinnen innerhalb einzelner Unfallversicherungsträger wahrgenommen worden. Diese erlauben nicht nur eine Vermittlung der sachlichen Grundlagen des Faserjahrmodells, sondern häufig auch eine Optimierung interner Abläufe beim betreffenden Unfallversicherungsträger. Außerdem können sie auch als Plattform genutzt werden, um Erkenntnisse über und Erfahrungen zu früheren Einwirkungen an Arbeitsplätzen, die aktuell nicht mehr zu finden sind, weiterzugeben und damit einen generationenübergreifenden Wissenstransfer zu begleiten.

### „Eine zunehmende Bedeutung hat inzwischen das Erfahrungswissen der technischen Ermittlerinnen und Ermittler.“

Eine zunehmende Bedeutung hat inzwischen das Erfahrungswissen der technischen Ermittlerinnen und Ermittler. In Fällen von nicht mehr im Detail ermittelbaren früheren Expositionen können anhand von betriebs- oder branchenspezifischen Kenntnissen und Vergleichsfällen erfahrungsgemäß gegebene Expositionen abgeleitet werden. Dadurch und mit den im BK-Report dokumentierten Tätigkeits- und Expositionsverhältnissen sind wesentliche Beweiserleichterungen gegeben. Sowohl die bei Asbestkrankungen regelmäßig vorliegenden langen Latenzzeiten als auch das seit 1991 geregelte und spätestens seit 1993 in Deutschland konsequent umgesetzte Asbestverbot führen dazu, dass bei heutigen Ermittlungen zur Exposition weder die ursprünglichen noch Vergleichsarbeitsplätze zu Messzwecken zur Verfügung stehen. Gleichzeitig kann nach dieser langen Zeit auch unter Berücksichtigung

von Aufbewahrungsfristen nicht realistisch erwartet werden, die stattgefundenen Einwirkungen aus Betriebsunterlagen belegen zu können. Insofern kommt hier im Zuge der notwendigen Beweisführung den persönlichen Angaben der Versicherten eine besondere Bedeutung zu. Die mit der alleinigen Befragung der Versicherten zu zum Teil jahrzehntelang zurückliegenden Expositionszeiten einhergehenden Schwierigkeiten wurden hier schon ausführlich beleuchtet. Insofern kann entsprechendes Know-how über frühere Expositionsverhältnisse die notwendige Beweisführung durch einen Abgleich mit den persönlichen Angaben der Versicherten positiv unterstützen und erleichtern.

### BK-Nr. 1318 „Benzol“

Erkrankungen, die durch den arbeitsbedingten Umgang mit Benzol verursacht wurden, können bereits seit 1925 als Berufskrankheit anerkannt werden. In der geltenden Liste der Berufskrankheiten findet sich unter der Nummer 1303 die Berufskrankheit „Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder durch Styrol“. <sup>12</sup> Die am häufigsten unter dieser Ziffer anerkannte Erkrankung war die durch Benzol verursachte Leukämie. Am 1. Juli 2009 ist eine Änderung der Berufskrankheiten-Verordnung in Kraft getreten. Mit dieser wurde die neue Berufskrankheit „Erkrankungen des Blutes, des blutbildenden und des lymphatischen Systems durch Benzol“ (Nummer 1318) in die Liste der Berufskrankheiten aufgenommen. <sup>13</sup> Hierbei handelt es sich nicht um eine neue Berufskrankheit, sondern es werden die (toxischen und malignen) Erkrankungen des hämolymphatischen Systems aus der bisherigen BK-Nr. 1303 herausgenommen und als „lex specialis“ in einem eigenständigen BK-Tatbestand bezeichnet. Toxische und maligne Erkrankungen des blutbildenden und des lymphatischen Systems durch Benzol sind also nach BK-Nr. 1318 zu beurteilen, der verbleibende Rest an Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder durch Styrol dagegen wie bisher nach BK-Nr. 1303.

Nach der wissenschaftlichen Begründung zur BK-Nr. 1318 kann die ermittelte inhalative Benzolbelastung als kumulative Benzoldosis in ppm•Jahren (ppm = parts per million) oder durch Zuordnung

zu den Belastungsgruppen gemäß Ziffer 3.2.2.1 bis 3.2.2.4 der wissenschaftlichen Begründung angegeben werden. <sup>14</sup> Da Benzol ferner ein hautresorptiver Stoff ist, muss bei einem über den geringen Umfang hinausgehenden Hautkontakt die dermal aufgenommene Benzoldosis zusätzlich ermittelt werden. Eckpunkte für die Dosisberechnung sind Kenntnisse der Benzolkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz, der Expositionszeiten (inhalativ und dermal), über Art und Fläche des Hautkontaktes sowie des Benzolgehaltes der Produkte.

Die Expositionszeiten, die Art (okklusiv oder nicht-okklusiv) und Fläche des Hautkontaktes lassen sich in der Regel durch eine Befragung der versicherten Person, von Kolleginnen und Kollegen sowie Vorgesetzten ermitteln. Probleme bereitet dagegen in der Regel die Ermittlung der Benzolkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz und des Benzolgehaltes. Sofern keine betrieblichen Unterlagen vorhanden sind, müssen allgemeine Erfahrungswerte für die Ermittlung zugrun-

### „Die ermittelte inhalative Benzolbelastung kann als kumulative Benzoldosis oder durch Zuordnung zu den Belastungsgruppen der wissenschaftlichen Begründung angegeben werden.“

degelegt werden. Dies gilt insbesondere für den Zeitraum vor 1980, für den in vielen Fällen nur wenige Arbeitsplatzmessergebnisse vorliegen, da die entsprechende Messtechnik und messstrategischen Konzepte erst in den 1970er-Jahren entwickelt worden sind.

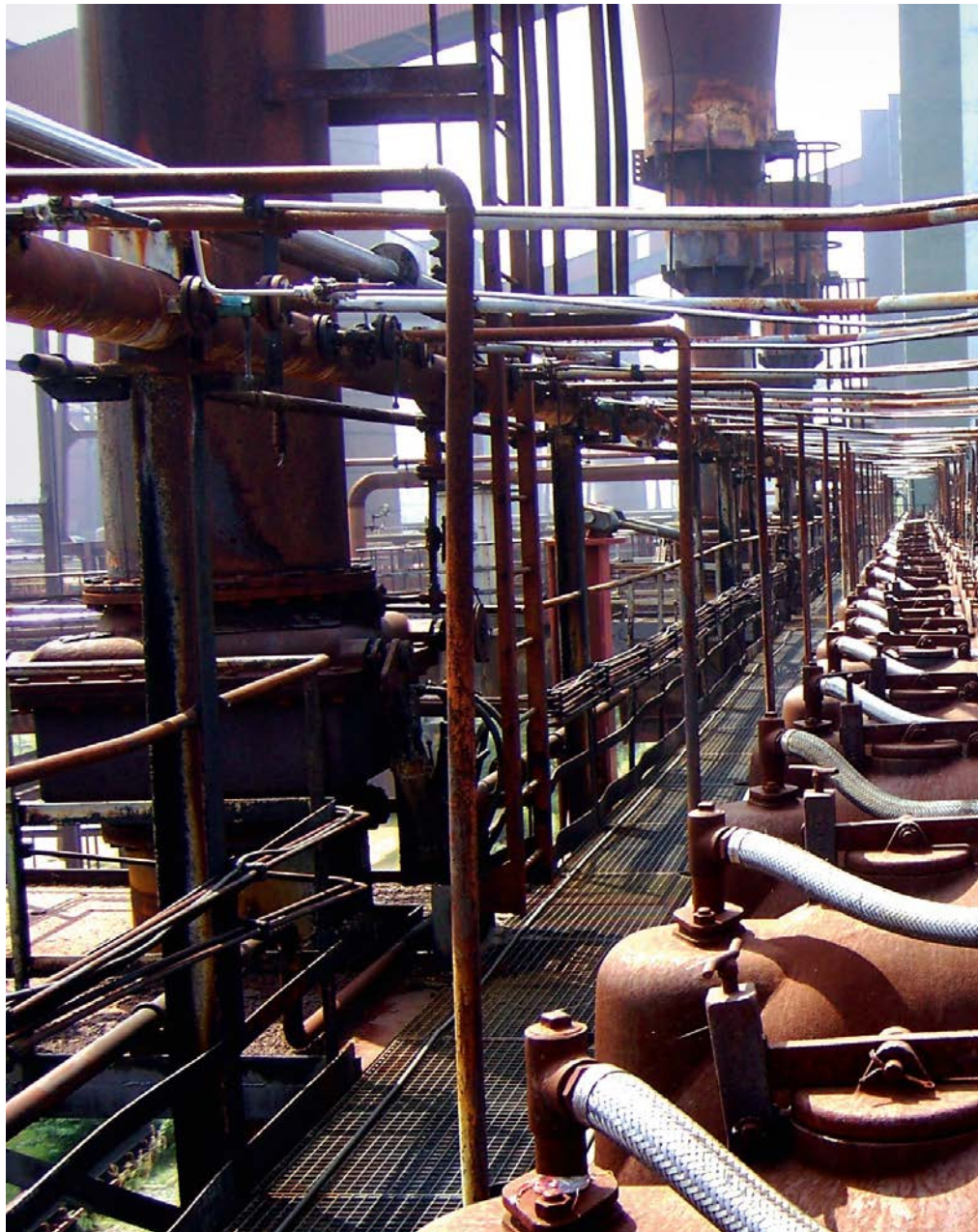
Ende der 1990er-Jahre haben die Unfallversicherungsträger in Zusammenarbeit mit dem IFA begonnen, die „Anwendungshinweise zur retrospektiven Beurteilung der Benzolexpositionen“ für die unfallversicherungsträgerinterne Bearbeitung von benzolbedingten Berufskrankheiten zu erarbeiten. <sup>15</sup> Diese enthielten zunächst im Wesentlichen Informationen über die zeitliche Entwicklung der Benzolgehalte in verschiedenen kohlenwasserstoffhaltigen Produkten ab 1950, bei welchen Anwendungen und

Verfahren Benzol eine Rolle spielt und welche Benzolkonzentrationen am Arbeitsplatz gemessen wurden. Die in den Anwendungshinweisen zusammengestellten Benzolmessdaten bildeten später die Basis für die Aufstellung der Belastungsgruppen gemäß Ziffer 3.2.2.1 bis 3.2.2.4 der wissenschaftlichen Begründung zur BK-Nr. 1318.

„Da Benzol ein hautresorptiver Stoff ist, muss auch die dermal aufgenommene Benzoldosis ermittelt werden.“

Die Handlungsanleitung wurde in den folgenden Jahren weiter ausgebaut und zum Beispiel um Leitfäden, Empfehlungen für die Ermittlung und Beurteilung, Tätigkeitsbeschreibungen, Produktinformationen sowie Berechnungsbeispiele (inhalativ und dermal) erweitert. Aufgenommen wurden ferner die Messdaten nachstellender Untersuchungen für Tätigkeiten, die in der Regel vor 1980 ausgeführt wurden und für die keine historischen Arbeitsplatzmessdaten vorliegen. Beispiele hierfür sind Beschichtungsarbeiten mit Lacken, Labortätigkeiten und Reinigungsarbeiten mit Ottokraftstoff oder Nitroverdünnern. In Zukunft sollen noch bestehende Datenlücken bei Benzolgehalten durch weitere Recherchen geschlossen werden. Für in der Vergangenheit relevante Tätigkeiten mit benzolhaltigen Lösemitteln, für die keine Arbeitsplatzmessdaten vorliegen, plant das IFA in Zusammenarbeit mit den Unfallversicherungsträgern, durch weitere nachstellende Untersuchungen mit geeigneten Ersatzstoffen Expositionsdaten für die Beurteilung dieser Tätigkeiten zu erhalten (zum Beispiel Reinigungstätigkeiten mit Waschbenzin).

Da bei der Berechnung der kumulativen Benzoldosis viele potenzielle Fehlerquellen bestehen – dies gilt insbesondere für die Berechnung der dermalen Exposition nach<sup>16</sup> –, wurde vom IFA darüber hinaus zwecks Qualitätssicherung eine Berechnungssoftware entwickelt und für die unfallversicherungsträgerinterne BK-Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Fehler, die bei der Berechnung der Benzoldosis auftreten können, sind beispielsweise die Verwechslung von Volumen- und Massenprozenten, Schicht- und Tätigkeitswerten



Zu den Arbeitstätigkeiten mit Benzolexpositionen zählen Arbeiten in Kokereien (hier die ehemalige Kokerei Zollverein in Essen). Dort entsteht Benzol als Nebenprodukt bei der Verkokung von Steinkohle.

bei Berechnung der dermalen Exposition oder die Angabe einer falschen Einheit ( $\text{ml}/\text{m}^3$  statt  $\text{mg}/\text{m}^3$ ). Hier kann die entwickelte Software auch insoweit unterstützen und zur Standardisierung beitragen, als dass die relevanten Einflussgrößen konkret abgefragt werden und Plausibilitätsprüfungen erfolgen.

#### Ausblick

Zur Erhöhung der Qualität und zum Ausbau der Datenlage bei der Expositionsermittlung im BK-Feststellungsverfahren sind folgende Verbesserungs-

möglichkeiten geplant beziehungsweise in Bearbeitung:

#### Standardisierung der Arbeitsabläufe

Für einige Berufskrankheiten haben die Unfallversicherungsträger zusammen mit der DGUV bereits standardisierte Ermittlungsabläufe beschrieben und in sogenannten Workflows abgebildet. Hier geht es neben den ebenfalls notwendigen Ermittlungen zu medizinischen Voraussetzungen einer Berufskrankheit insbesondere auch darum, Inhalte und Reihenfolge von der BK-Sachbearbeitung einzuholen-



wiederum Einfluss auf die Qualität der jeweiligen Antworten haben kann. Zunehmend wird bereits zu Beginn der Ermittlungsverfahren der persönliche Kontakt zu Versicherten gesucht, damit zum einen der Ablauf erläutert werden kann und zum anderen die ersten Fragen der Versicherten beantwortet werden können. In besonders gelagerten Situationen werden Versicherte auch im Rahmen von persönlichen Beratungsgesprächen vor Ort unterstützt. Auch dies bietet Gelegenheit, um mit ihnen gemeinsam ein möglichst genaues Abbild der arbeitsbedingten Einwirkungen reproduzieren zu können.

„Es besteht die kontinuierliche Herausforderung, das vorhandene Erfahrungswissen an die nachfolgenden Ermittlerinnen und Ermittler zu übertragen.“

#### Befragung von Versicherten

Der Einsatz von Fragebögen und Checklisten bietet bei der Befragung von Versicherten unbestreitbar eine Reihe von Vorteilen wie breitflächigen Einsatz, geringe Kosten, Vielfalt an zu erfassenden Expositionen und Erfassung retrospektiver Belastungen. Anstelle der Verwendung von Fragebögen kann es bei bestimmten Berufskrankheiten (zum Beispiel BK-Nr. 4103, 4104, 4114 und 1318) förderlicher sein, alternative gegebenenfalls branchen- oder tätigkeitsspezifische Hilfestellungen zur Befragung Versichelter zu entwickeln. Bei den Ermittlungen zu asbestbedingten Berufskrankheiten dient hierzu etwa ein Leit-faden zur Befragung. Wegen der Individualität vieler Arbeitsplatzverhältnisse bietet es sich aber zusätzlich an, die Befragungsergebnisse immer kritisch zu prüfen (Plausibilitätsprüfung), da sich viele Faktoren wie Erinnerungsvermögen, Motivation oder Detailkenntnis der Probandinnen und Probanden auf die Validität der Angaben im über-, aber auch im unterschätzenden Sinne auswirken und damit von den tatsächlichen Verhältnissen abweichen können.

Bei den technischen Ermittlerinnen und Ermittlern hat im Laufe der circa letzten 15 Jahre ein Generationenwechsel stattgefunden. Dadurch werden retrospektive Ermittlungen zunehmend von Aufsichtspersonen

den Informationen zu arbeitsbedingten Einwirkungen ebenso vollständig wie strukturiert zu vereinheitlichen. Diese Workflows entfalten nicht zuletzt auch wegen der hohen Individualität vieler tätigkeits- und expositionsbezogener Arbeitsverläufe und Berufs-Vitae keine verbindliche Wirkung für jeden Einzelfall. Dennoch ermöglichen sie eine Orientierung während der Einzelfallbearbeitung.

Daneben unterstützen diese Beschreibungen auch eine seit Jahren zu verzeichnende zeitliche Verkürzung der Verwaltungs-

verfahren, da sie eine Konzentration auf die im jeweiligen Einzelfall entscheidungserheblichen Informationen unterstützen und bürokratisches Vorgehen verhindern können. In diesem Zusammenhang ist auch auf eine zunehmende Orientierung der Unfallversicherung an den Bedürfnissen der Versicherten bei der Ausgestaltung von Formtexten und der Formulierung von Erhebungsfragen hinzuweisen. Auch insoweit unterstützt ein bürgernaher Sprachgebrauch in den verwendeten Fragebögen die Akzeptanz und die Motivation der Betroffenen, was

## „Bei den technischen Ermittlerinnen und Ermittlern hat im Laufe der letzten 15 Jahre ein Generationenwechsel stattgefunden.“

sonen durchgeführt, die die technischen Anwendungen und die damit im Zusammenhang stehenden Expositionsverhältnisse nicht mehr aus eigener Anschauung kennen. Es besteht deshalb die kontinuierliche Herausforderung, das vorhandene Erfahrungswissen an die Nachfolgenden zu übertragen. Dies kann unterstützt werden durch Koordinationsstellen bei den verschiedenen Unfallversicherungsträgern, die Dokumentation branchenspezifischer Informationen, Handlungsanleitungen für die Ermittlung und eine kontinuierliche Schulung der ermittelnden Personen auch im Hinblick auf eine einheitliche Vorgehensweise bei der Expositionsermittlung.

„Ein wesentlicher Aspekt bei der Sicherung der Qualität und einer möglichst einheitlichen Durchführung der Faserjahreermittlung sind Schulungen.“

### Durchführung von Schulungen

Bei den BK-Ermittelnden besteht wegen der Komplexität der Materie und den sich im Laufe der Zeit wandelnden Arbeitsbedingungen ein kontinuierlicher Schulungsbedarf auch bezüglich der Anwendung der im IFA entwickelten Anamnesoftwareprodukte. Durch Schulungen der Multiplikatoren und Multiplikatorinnen kann erreicht werden, dass die Teilnehmenden ihr erlerntes Know-how in den Unfallversicherungsträgern an die BK-Ermittelnden weitergeben, sei es durch interne Schulungen oder eine Hilfestellung bei der Nutzung der Software. Mittlerweile hat sich dieses Prinzip durchgesetzt, und die meisten Schulungen werden bei den Unfallversicherungsträgern selbst durchgeführt. Daher konnte die Anzahl der zentralen Schulungen im IFA auf maximal zwei pro Jahr je BK-Software begrenzt werden.

Für besonders effizient halten Schulungsteilnehmende die Kombination aus

Vermittlung des fachlichen Hintergrundwissens und der eigentlichen Software-Schulung. Die notwendigen Ermittlungsinhalte zur Bearbeitung des BK-Falls spiegeln sich in der Eingabestruktur der Software wider, lassen sich anhand dieser einpflegen und führen zu transparenten und nachvollziehbaren Bewertungen. Anonymisierte Beispiele aus der Praxis haben sich als Übungsaufgaben bewährt, da sich dabei oft ein reger Meinungsaustausch zwischen den BK-Ermittelnden einzelner Unfallversicherungsträger entwickelt. Das IFA plant einen Workshop zur BK-Ermittlung und -Software, um dem Wunsch eines generellen Meinungsaustauschs sowohl in fachlicher als auch organisatorischer Hinsicht entgegenzukommen und sich über die unterschiedlichen Vorgehensweisen bei den Unfallversicherungsträgern auszutauschen.

Die Effizienz der Schulungen hängt zudem von der Größe der Gruppe ab. Von früher in größeren Abständen durchgeführten Großveranstaltungen mit teilweise bis zu 150 Teilnehmern und Teilnehmerinnen wird heute abgesehen. Für Schulungen zu spezifischen Themen der Erhebung und Erstellung beruflicher Anamnesen hat sich eine Gruppengröße von circa 10 bis 25 Personen bewährt. Nur so bietet sich ausreichend Gelegenheit, um die bei dem jeweiligen Unfallversicherungsträger angewendeten Vorgehensweisen der BK-Bearbeitung anhand der durch die Schulung vermittelten Inhalte und Strukturen zu optimieren.

### Synkanzerogenese

Mit Einführung der BK-Nr. 4114 Merkblatt<sup>9</sup> ist erstmals der synkanzerogenen Wirkung verschiedener Lungenschadstoffe (Asbest und PAK) Rechnung getragen worden. Auch für andere Stoffe (beispielsweise Chromat und Nickel) wird dies diskutiert. Daher ist generell darauf zu achten, dass bei technischen Ermittlungen zu früheren Expositionen gegenüber einem bestimmten Stoff immer auch

Expositionen durch andere Lungenschadstoffe erfragt und erfasst werden.

### Weiterentwicklung der BK-Produkte

Die bestehenden Reports, Anwendungshinweise und Handlungsanleitungen für die BK-Bearbeitung werden bei Bedarf aktualisiert und um neue Erkenntnisse ergänzt, die aufgrund von Recherchen, neuen Messungen der Unfallversicherungsträger oder Untersuchungen des IFA oder IPA ermittelt wurden. Dies gilt insbesondere für die vorliegenden Kataster. Durch Untersuchungen des IFA können beispielsweise folgende ergänzende Informationen erhalten werden:

- **Expositionsdaten:** Wenn für Tätigkeiten keine Expositionsdaten vorliegen, weil zum damaligen Zeitpunkt noch keine geeigneten Messverfahren zur Verfügung standen und diese von besonderem Interesse sind, können durch nachstellende Untersuchungen im IFA die für die Beurteilung erforderlichen Informationen ermittelt werden. Beispiele hierfür sind Reinigungsarbeiten mit benzolhaltigen Produkten oder die Freisetzung krebserzeugender aromatischer Amine bei der Teerverarbeitung. Daneben gibt es auch Expositionen, bei denen erst durch genauere Analysen entschieden werden kann, ob diese BK-relevant sind. Hier bietet das IFA die Möglichkeit, derartige Expositionen im Labor nachzustellen und zu untersuchen, so wie dies bei Analysen zur Belastung der Lendenwirbelsäule durch das Schaufeln von Schüttgütern untersucht werden konnte.<sup>17</sup>

- **Produktanalysen:** Sofern historische Produkte verfügbar sind, können diese im IFA im Hinblick auf BK-relevante Stoffe analysiert werden. So wurden beispielsweise Teer und bestimmte Fette auf krebserzeugende aromatische Amine sowie zahlreiche Produkte auf Asbest untersucht. Bei anderen Produkten steht die Frage im Vordergrund, ob eventuell BK-relevante Gefahrstoffe bei Tätigkeiten entstehen oder freige-



setzt werden können. Das IFA hat in diesem Zusammenhang zum Beispiel Textilfarbstoffe und Farbmittel aus dem Baubereich im Hinblick auf die Freisetzung von krebserzeugenden aromatischen Aminen aus Azofarbstoffen oder Verbrennungsrückstände auf Chrom(VI)-Verbindungen oder Kollophonium untersucht.

**„Beim Aufbau von Katastern ist darauf zu achten, dass diese nicht berufs-, sondern tätigkeitsbezogen aufgebaut werden.“**

Auch die Softwareprodukte für die unfallversicherungsträgerinterne BK-Bearbeitung werden bei Bedarf weiterentwickelt, erweitert oder an neue Erkenntnisse angepasst.

Im Hinblick auf eine einheitliche Informationsbasis und Vorgehensweise sowie zur Sicherung der Qualität der Ermittlungen werden weitere BK-Schriften durch die Unfallversicherungsträger in Zusammenarbeit mit dem IFA und IPA erarbeitet. Dies gilt insbesondere für Berufskrankheiten, für die Dosismaße festgelegt werden. Daneben werden aber auch Produkte für Berufskrankheiten erarbeitet, für die kein Dosisgrenzwert festgelegt ist, wie zum Beispiel der BK-Report „Aromatische Amine“.

Beim Aufbau von Katastern ist darauf zu achten, dass diese nicht berufs-, sondern tätigkeitsbezogen aufgebaut werden (Stichwort: „Task Exposure Matrix“ statt „Job Exposure Matrix“), da Berufsbezeichnungen in der Regel keine einheitliche Expositionsgruppe darstellen. Die Katasterdaten können immer zusätzlich im Sinne einer Plausibilitätsprüfung von Eigenangaben genutzt werden. ●

! ● **Merkblätter und wissenschaftliche Begründungen können im Internet abgerufen werden unter: [www.baua.de](http://www.baua.de) > Themen von A–Z > Berufskrankheiten > Dokumente > Merkblätter**

### Fußnoten

[1] Merkblatt zur Berufskrankheit Nr. 2112 der Anlage 1 zur Berufskrankheiten-Verordnung: Gonarthrose durch eine Tätigkeit im Knien oder vergleichbare Kniebelastung mit einer kumulativen Einwirkungsdauer während des Arbeitslebens von mindestens 13.000 Stunden und einer Mindesteinwirkungsdauer von insgesamt einer Stunde pro Schicht, Bekanntmachung des BMAS vom 30.12.2009. In: GMBL. (2010) Nr. 5/6, S. 98–103

[2] Burdorf, A.; Laan, J.: Comparison of methods for the assessment of postural load on the back. In: Scand J Work Environ Health (1991) Nr. 17, S. 425–429

[3] Viikari-Juntura, E.; Rauas, S.; Martikainen, R.; Kuosma, E.; Riihimäki, H.; Takala, E.-P.; Saarenmaa K.: Validity of self-reported physical work load in epidemiologic studies on musculoskeletal disorders. In: Scand J Work Environ Health (1996) Nr. 22, S. 251–259

[4] Ditchen, D.: Erfassung arbeitsbedingter Kniebelastungen an ausgewählten Arbeitsplätzen. IFA-Report 2/2012, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.), Sankt Augustin 2012

[5] Ditchen, D.; Ellegast, R.; Rehme, G.: GonKatast – ein Messwertkastaster zu beruflichen Kniebelastungen. IFA-Report 1/2010. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.), Sankt Augustin 2010

[6] Merkblatt zur BK Nr. 4103: Asbeststaublungenenerkrankung (Asbestose) oder durch Asbeststaub verursachte Erkrankung der Pleura, Bekanntmachung des BMA vom 13.5.1991. In: BArbBl. (1991) Nr. 7-8, S. 74

[7] Merkblatt zur BK Nr. 4104: Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs in Verbindung mit Asbeststaublungenenerkrankung (Asbestose), in Verbindung mit durch Asbeststaub verursachten Erkrankungen der Pleura oder bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Asbestfaserstaub-Dosis am Arbeitsplatz von mindestens 25 Faserjahren ( $25 \times 10^6$  [(Fasern/m<sup>3</sup>) x Jahre]), Bekanntmachung des BMA vom 1.12.1997. In: BArbBl. (1997) Nr. 12, S. 32

[8] Merkblatt zur BK-Nr. 4105: Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells, des Bauchfells oder des Perikards, Bekanntmachung des BMA vom 8.11.1993. In: BArbBl. (1994) Nr. 1, S. 67

[9] Merkblatt zur BK-Nr. 4114: Lungenkrebs durch das Zusammenwirken von Asbestfaserstaub und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis, die einer Verursa-

chungswahrscheinlichkeit von mindestens 50 Prozent nach der Anlage 2 entspricht, Bekanntmachung des BMA vom 30.12.2009. In: GMBL. (2010) Nr. 5/6, S. 107

[10] Arendt, M.; Beth-Hübner, M.; Blome, H.; Bonk, L.; Demers, F.; Duell, M.; Gabriel, S.; Guldner, K.; Karsten, H.; Kretschmann, U.; Leven, A.; Matenkloft, M.; Münch, J.; Rottmann, J.; Schmidt, I.; Schneider, J.: BK-Report 1/2013 Faserjahre, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.), Berlin 2013, 5. Auflage, S. 224

[11] Asbest an Arbeitsplätzen in der DDR. Messverfahren, Messergebnisse, Arbeitsmedizinische Kriterien, BIA-Report 3/95, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (Hrsg.), Sankt Augustin 1995

[12] Merkblatt für die ärztliche Untersuchung zu Nr. 1303 zur Berufskrankheiten-Verordnung: Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder Styrol, Bekanntmachung des BMA vom 24. Febr. 1964. In: BArbBl., Fachtteil Arbeitsschutz (1964), S. 30

[13] Merkblatt zur Berufskrankheit Nr. 1318 der Anlage zur Berufskrankheiten-Verordnung: Erkrankungen des Blutes, des blutbildenden und des lymphatischen Systems durch Benzol, Bekanntmachung des BMAS vom 30.12.2009. In: GMBL. (2010) Nr. 5/6, S. 94

[14] Wissenschaftliche Begründung des Ärztlichen Sachverständigenbeirates „Berufskrankheiten“ für eine neu in die Anlage zur Berufskrankheiten-Verordnung aufzunehmende Berufskrankheit „Erkrankungen des Blutes, des blutbildenden und des lymphatischen Systems durch Benzol“, Bekanntmachung des BMAS vom 1.9.2007. In: GMBL. (2007) Nr. 49–51, S. 974

[15] Retrospektive Expositionsabschätzung beim Umgang mit benzolhaltigen Arbeitsstoffen. In: Gesund + Sicher (1999) Nr. 11, S. 332

[16] Nies, E.; Barrot, R.; Drexler, H.; Hallier, E.; Kalberlah, F.; Prager, H.-M.; Schaller, K. H.; Westphal, G.; Korinth, G.: Perkutane Aufnahme von Benzol – Folgerungen für die retrospektive Expositionsabschätzung. In: Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed. 40 (2005), S. 585–594 und Erratum im Heft 12 (2005) S. 665

[17] Glitsch, U.; Ottersbach, H.; Ellegast, R.; Sawatzki, K.; Voß, J.; Luttmann, A.; Jäger, M.; Rehme, G.: Belastung der Lendenwirbelsäule bei Schaufeltätigkeiten, BGI-Report 4/2008, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.), Sankt Augustin 2008

## Qualitätssicherung

# Die Rolle der Verdachtsanzeigen im BK-Verfahren

Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit beeinflussen das Verwaltungsverfahren. Die Qualität der Verdachtsanzeigen unterscheidet sich je nach meldender Stelle und Erkrankung. Sie ist abhängig vom Kenntnisstand über die Berufskrankheit.

### Einleitung

Verwaltungsverfahren zur Feststellung von Berufskrankheiten (Berufskrankheitenverfahren) beginnen in der Regel mit der Erstattung einer Anzeige bei Verdacht auf eine Berufskrankheit (BK-Verdachtsanzeige). Diese können sowohl von Ärztinnen, Ärzten, Unternehmerinnen und Unternehmern als auch von Krankenkassen, versicherten Personen und deren Angehörigen erstattet werden. Die Anforderungskriterien unterscheiden sich jedoch: Ärzte und Ärztinnen sowie Unternehmer und Unternehmerinnen sind zumindest gesetzlich verpflichtet, BK-Verdachtsanzeigen mit einem speziellen Formular zu erstatten.<sup>1</sup> Krankenkassen, versicherte Personen und deren Angehörige können den BK-Verdacht hingegen formlos anzeigen. Diese unterschiedlichen Anforderungskriterien können sich auf die inhalt-

„Unterschiedliche Anforderungskriterien können sich auf die inhaltliche Qualität der BK-Verdachtsanzeigen auswirken.“

liche Qualität der BK-Verdachtsanzeigen auswirken. Dies hat wiederum Einfluss auf den Ermittlungsaufwand im Berufskrankheitenverfahren und damit auch auf die Qualität der Berufskrankheitenverfahren.<sup>2</sup> Die Betrachtung und Darstellung dieser Wechselwirkung ist Gegenstand des vorliegenden Artikels.

### Gesetzliche Anforderungen an die BK-Verdachtsanzeigen

#### Anzeige durch die Ärztin/den Arzt

Die BK-Verdachtsanzeige durch den Arzt beziehungsweise die Ärztin ist in § 202 SGB VII geregelt.

#### § 202 Anzeigepflicht von Ärzten bei Berufskrankheiten

„Haben Ärzte oder Zahnärzte den begründeten Verdacht, dass bei Versicherten eine Berufskrankheit besteht, haben sie dies dem Unfallversicherungsträger oder der für den medizinischen Arbeitsschutz zuständigen Stelle in der für die Anzeige von Berufskrankheiten vorgeschriebenen Form (§ 193 Abs. 8) unverzüglich anzuzeigen. Die Ärzte oder Zahnärzte haben die Versicherten über den Inhalt der Anzeige zu unterrichten und ihnen den Unfallversicherungsträger und die Stelle zu nennen, denen sie die Anzeige übersenden, § 193 Abs. 7 Satz 3 und 4 gilt entsprechend.“

Ärztinnen und Ärzte sowie Zahnärztinnen und Zahnärzte sind gesetzlich gemäß § 202 SGB VII verpflichtet, den Verdacht auf Vorliegen einer Berufskrankheit den Unfallversicherungsträgern oder der für den medizinischen Arbeitsschutz zuständigen

Stelle anzuzeigen, wenn dieser begründet ist. Wann dies der Fall ist, lässt sich nur schwer konkretisieren, da es sich um einen unbestimmten Rechtsbegriff handelt, der der Auslegung/Interpretation bedarf. Dies war bereits Gegenstand zahlreicher Publikationen.<sup>3</sup> Das BSG hat den begründeten Verdacht bejaht, wenn ernsthafte konkrete Anhaltspunkte gegeben sind. Bloße Vermutungen sind nicht ausreichend, völlige Gewissheit ist nicht notwendig.<sup>4</sup> Konkrete Anhaltspunkte müssen zum Ursachenzusammenhang zwischen der Erkrankung und den arbeitsbedingten Einwirkungen bestehen – zum Beispiel Lärm, Gefahrstoffe, mechanische Belastung.

In den Merkblättern<sup>5</sup> des Ärztlichen Sachverständigenbeirats „Berufskrankheiten“ erhalten Ärzte und Ärztinnen Informationen zur Einordnung des Krankheitsbildes einer versicherten Person im Hinblick auf eine arbeitsbedingte Verursachung der Erkrankung. Diese Merkblätter geben insbesondere Hinweise zur Erstattung einer BK-Verdachtsanzeige. Seit 2010 werden sie allerdings nicht mehr erstellt beziehungsweise aktualisiert. Zukünftige Hinweise für ärztliche BK-Verdachtsanzeigen sollen durch die DGUV erstellt werden.<sup>6</sup> Auch die Begutachtungsempfehlungen der DGUV (zum Beispiel die Königsteiner Empfehlung und die Falkensteiner Empfehlung)<sup>7</sup> enthalten Hinweise für die Erstattung einer BK-Verdachtsanzeige.

Geringere Verdachtsanforderungen gelten im Hautarztverfahren, welches im „Vertrag Ärzte/Unfallversicherungsträger“ (§ 41–43) geregelt ist. Das Hautarztverfahren bietet eine gemeinsame Grundlage für Ärzte und Ärztinnen sowie Unfallversicherungsträger, schnell und effektiv geeignete Maßnahmen zu ergrei-

### Autorinnen

#### Patricia Gellhaus

Referentin im Referat  
Berufskrankheiten der DGUV  
E-Mail: patricia.gellhaus@dguv.de

#### Stephanie Schneider

Referentin im Referat  
Statistik der DGUV  
E-Mail: stephanie.schneider@dguv.de

fen, einer Berufskrankheit vorzubeugen und Betroffenen zu ermöglichen, die berufliche Tätigkeit fortzusetzen.<sup>8</sup> Um dieses Ziel zu erreichen, melden Hautärzte und Hautärztinnen den Verdacht auf eine arbeitsbedingte Hauterkrankung nicht erst bei drohender Tätigkeitsaufgabe, sondern bereits bei ersten Verdachtsmomenten für das Vorliegen einer beruflichen Verursachung.

**Anzeige durch Unternehmerinnen und Unternehmer**

Die Anzeige durch die Unternehmerinnen und Unternehmer ist gesetzlich geregelt in § 193 Absatz 2 SGB VII.

**§ 193 SGB VII Pflicht zur Anzeige eines Versicherungsfalls durch die Unternehmer**

„(2) Haben Unternehmer im Einzelfall Anhaltspunkte, dass bei Versicherten ihrer Unternehmen eine Berufskrankheit vorliegen könnte, haben sie diese dem Unfallversicherungsträger anzuzeigen.“

Unternehmerinnen und Unternehmer sind bereits dann verpflichtet, eine BK-Verdachtsanzeige gegenüber dem Unfallversi-

cherungsträger zu erstatten, wenn Anhaltspunkte auf Vorliegen einer Berufskrankheit bestehen. Anhaltspunkte liegen vor, wenn konkrete Hinweise auf das Bestehen einer Berufskrankheit gegeben sind (zum Beispiel Mitteilungen des Betriebsarztes, der Betriebsärztin oder häufige Erkrankungen der versicherten Person).<sup>9</sup> Für die BK-Verdachtsanzeige durch die Unternehmerinnen und Unternehmer gelten damit geringere Anforderungen als bei einer BK-Verdachtsanzeige durch die Ärztin oder den Arzt.

**Mitteilung durch die Krankenkassen**

Die Anzeige durch die Krankenkassen ist gesetzlich in § 20 b Absatz 1 Satz 3 SGB V geregelt.

**§ 20 b Absatz 1 Satz 3 SGB V Prävention arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren**

„Ist anzunehmen, dass bei einem Versicherten eine berufsbedingte gesundheitliche Gefährdung oder eine Berufskrankheit vorliegt, hat die Krankenkasse dies unverzüglich den für den Arbeitsschutz zuständigen Stellen und dem Unfallversicherungsträger mitzuteilen.“

Das Mitteilungsverfahren wird für die BK-Nr. 5101 und die BK-Nr. 2108 gesondert in Vereinbarungen der Krankenkasse und der DGUV geregelt.<sup>10</sup>

**Zahlen, Daten Fakten zu den BK-Verdachtsanzeigen**

Es erfolgt eine retrospektive Auswertung der BK-Verdachtsanzeigen, die im Zeitraum 2010 bis 2014 zu einer versicherungsrechtlichen Entscheidung bezüglich einer Listen-Berufskrankheit<sup>11</sup> geführt haben. Ein Anteil von rund 95 Prozent dieser Anzeigen stammt aus den Jahren 2008 bis 2014. Die Daten umfassen die gewerblichen Berufsgenossenschaften und die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand. Zu den BK-Verdachtsanzeigen werden auch die Hautarztberichte und andere Mitteilungen zu Leistungen nach § 3 BKV gezählt. Datenquelle ist die bei der DGUV geführte Berufskrankheiten-Dokumentation (BK-DOK).

**Übersicht über die zuerst meldenden Stellen**

Es wurden in diesem Zeitraum zu insgesamt 346.412 BK-Verdachtsanzeigen versicherungsrechtliche Entscheidungen getroffen. In Abbildung 1 ist die prozentuale Verteilung der BK-Verdachtsanzeigen nach der zuerst meldenden Stelle dargestellt. Die Verdachtsanzeigen zu ausgewählten Berufskrankheiten ▶

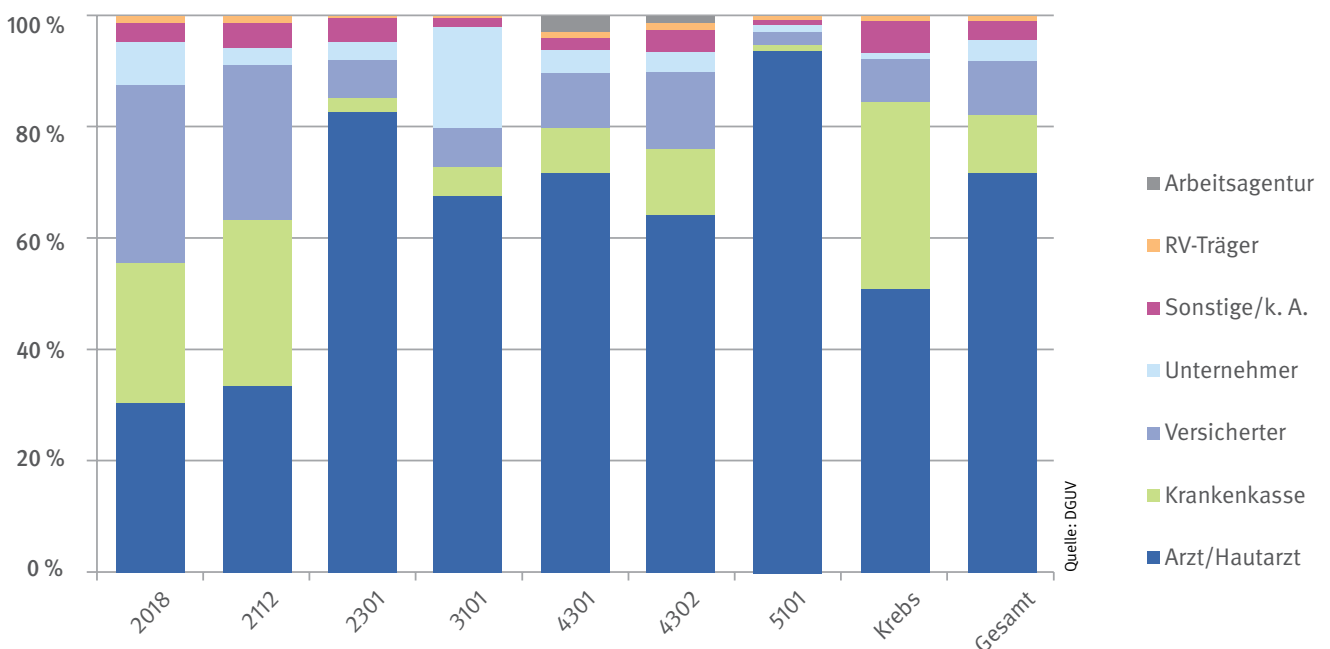


Abbildung 1: BK-Verdachtsanzeigen nach zuerst meldender Stelle

sind separat dargestellt (vergleiche Abschnitt „Betrachtung ausgewählter Berufskrankheiten“). Bezüglich aller Anzeigen („Gesamt“) zeigt sich, dass Ärzte und Ärztinnen sowie Hautärzte und Hautärztinnen mit einem Anteil von 72,1 Prozent die am häufigsten meldenden Stellen sind. Krankenkassen stellten 10,6 Prozent, Versicherte 9,6 Prozent der Anzeigen. Die übrigen 7,7 Prozent entfallen in absteigender Reihenfolge auf Unternehmerinnen und Unternehmer, sonstige Stellen (inklusive der Anzeigen, bei denen die meldende Stelle nicht bekannt ist), Rentenversicherungsträger und die Arbeitsagentur. Die Anteile variieren allerdings deutlich hinsichtlich einzelner Berufskrankheiten.

**Anteil der bestätigten Fälle an den BK-Verdachtsanzeigen**

Für einige Berufskrankheiten (zum Beispiel die BK-Nummern 2108, 4301, 4302 und 5101) wird für die Anerkennung als Berufskrankheit der Zwang zur Aufgabe der schädigenden Tätigkeit und die tatsächliche Aufgabe der schädigenden Tätigkeit durch die Erkrankten als be-

sondere versicherungsrechtliche Tatbestandsvoraussetzung gefordert. Wird dagegen die schädigende Tätigkeit auch in Zukunft weiterhin ausgeübt, können diese Berufskrankheiten in der Regel nicht anerkannt werden. In diesen Fällen erhalten die versicherten Personen aber eine Entscheidung des Unfallversicherungsträgers, mit der der Ursachenzusammenhang zwischen der arbeitsbedingten Einwirkung und dem Krankheitsbild bestätigt wird (§ 9 Absatz 4 SGB VII). Beide Fallkonstellationen (anerkannte Berufskrankheiten und Berufskrankheiten, bei denen lediglich der Ursachenzusammenhang bejaht wurde, es aber an den besonderen versicherungsrechtlichen Voraussetzungen fehlte) sind in der Summe der „bestätigten Fällen“ enthalten. Die besonderen versicherungsrechtlichen Voraussetzungen spielen bei der Beurteilung der Qualität der BK-Verdachtsanzeigen keine Rolle.

In insgesamt 172.090 Fällen hat sich der Verdacht auf das Vorliegen einer arbeitsbedingten Erkrankung bestätigt. Das entspricht einem Anteil von 49,7

Prozent an den BK-Verdachtsanzeigen. In Abbildung 2 sind die Anteile der bestätigten Fälle an den BK-Verdachtsanzeigen zu ausgewählten Berufskrankheiten und an allen Anzeigen („Gesamt“) nach zuerst meldender Stelle dargestellt. Bei den von Ärztinnen und Ärzten sowie Hautärztinnen und Hautärzten gestellten Anzeigen liegt der Anteil bestätigter Verdachtsfälle bei 60,0 Prozent aller erfolgten Meldungen. Bei den Krankenkassen beträgt der Anteil lediglich 15,1 Prozent der Meldungen und ist damit deutlich geringer als bei den anderen meldenden Stellen.

„Die Begutachtungsempfehlungen der DGUV enthalten Hinweise für die Erstattung einer BK-Verdachtsanzeige.“

**Betrachtung ausgewählter Berufskrankheiten**

Die im Folgenden dargestellten Erkrankungen machen mit 278.856 Verdachtsanzeigen 80,5 Prozent aller Verdachtsanzeigen („Gesamt“) im Beobach-

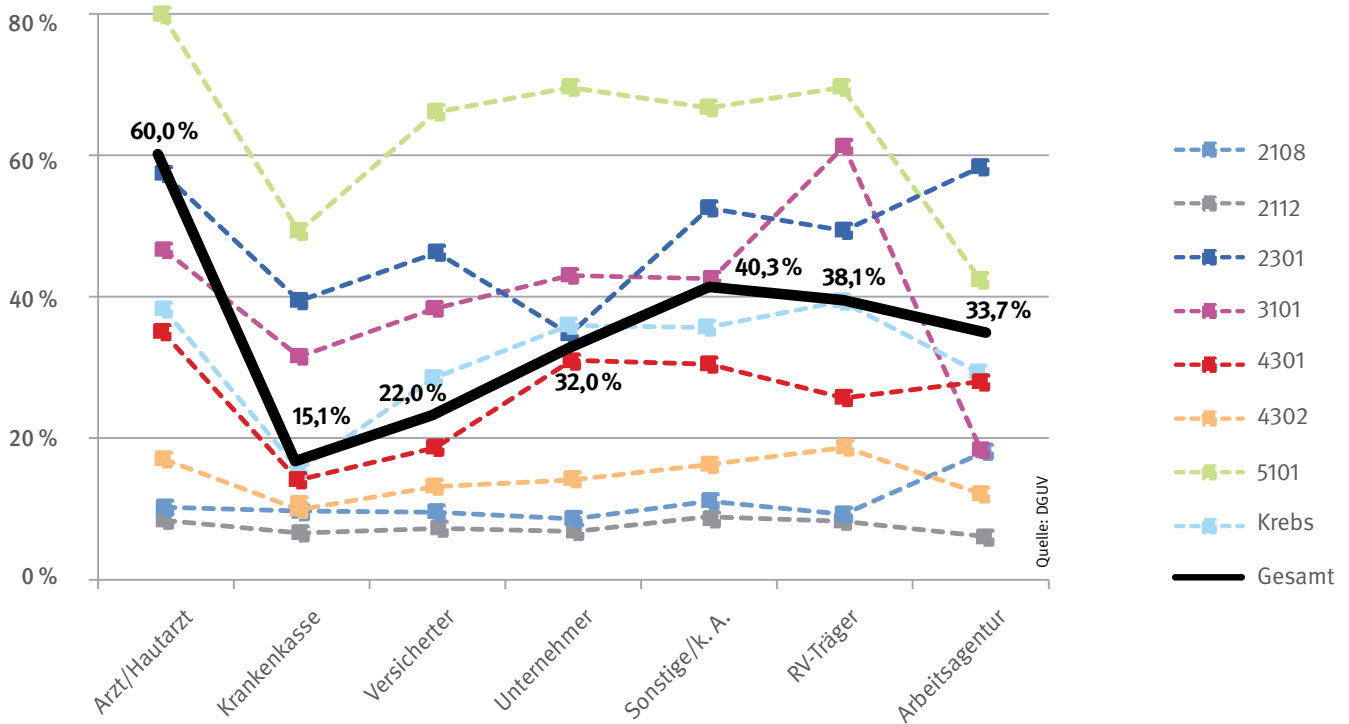


Abbildung 2: Anteil der bestätigten Fälle an den Verdachtsanzeigen nach meldenden Stellen für ausgewählte Berufskrankheiten

tungszeitraum aus. Betrachtet wird nachfolgend nur eine Auswahl interessanter Aspekte in Bezug auf die Verteilung der Verdachtsanzeigen auf die meldenden Stellen (Abbildung 1) sowie auf den Anteil der bestätigten Fälle an diesen Verdachtsanzeigen (Abbildung 2).

### Bandscheibenbedingte Erkrankung der Lendenwirbelsäule (BK-Nr.2108) und Gonarthrose (BK-Nr. 2112)

Die Verdachtsanzeigen werden jeweils zu etwa einem Viertel beziehungsweise zu einem Drittel und somit überdurchschnittlich häufig von Krankenkassen und den versicherten Personen selbst erstattet. Der Verdacht bestätigt sich jedoch unabhängig von der meldenden Stelle nur in 9,7 Prozent beziehungsweise 6,7 Prozent der Fälle und somit vergleichsweise selten. Das ist im Wesentlichen auf die Kombination von zwei Faktoren zurückzuführen. Zum einen bestehen für die Verdachtsanzeigen der Krankenkassen und der Versicherten geringere Anforderungen – im Unterschied zur Anzeigepflicht bei den Ärztinnen und Ärzten (begründeter Verdacht) sowie Unternehmerinnen und Unternehmern (konkrete Anhaltspunkte). Die Hürde, eine BK-Verdachtsanzeige zu erstatten, ist daher bei diesen Stellen verhältnismäßig niedrig.

Zum anderen sind bandscheibenbedingte Erkrankungen und Arthrosen im Kniegelenk (Gonarthrose) Volkskrankheiten. Sie können nicht nur durch arbeitsbedingte, sondern auch durch außerberufliche Faktoren verursacht werden – zum Beispiel anlagebedingte Faktoren, fortschreitende Alterungsprozesse oder Übergewicht.

Entsprechend schwierig ist die Bewertung der belastenden Tätigkeiten als kausal bei diesen Berufskrankheiten einschließlich der Abgrenzung der versicherten von den anderen Ursachenfaktoren. Hinzukommt, dass die Tatbestände dieser Berufskrankheiten in der Berufskrankheitenliste wenig konkret formuliert sind und sich durch unbestimmte Rechtsbegriffe wie zum Beispiel „langjährige Tätigkeit“, „schwere Lasten“, „extreme Rumpfbeugehaltung“ und „Tätigkeit im Knien“ auszeichnen. Diese Begriffe bedürfen einer Interpretation,

welche nicht selten erst im Rahmen der Berufskrankheitenverfahren durch Beschäftigte der Präventionsdienste der Unfallversicherungsträger erfolgen kann.

### Lärmschwerhörigkeit (BK-Nr. 2301)

Die Verdachtsanzeigen auf Vorliegen einer Lärmschwerhörigkeit werden zum überwiegenden Teil (83,7 Prozent) durch Ärzte und Ärztinnen erstattet.

**„Es zeigt sich, dass Ärzte und Ärztinnen sowie Hautärzte und Hautärztinnen mit einem Anteil von 72,1 Prozent die am häufigsten meldenden Stellen sind.“**

Nach der höchstrichterlichen Rechtsprechung<sup>12</sup> erfüllt jede Einschränkung des Hörvermögens die medizinischen Voraussetzungen des BK-Tatbestandes. Es ist hierunter jede von einer altersentsprechenden individuellen Normalhörigkeit abweichende Hörminderung mit den Charakteristika eines lärmbedingten Gehörschadens zu verstehen. Die Qualität der Verdachtsanzeigen ist gut, die ärztlichen Anzeigen können zu 57,6 Prozent bestätigt werden.

### Infektionskrankheiten (BK-Nr. 3101)

Am häufigsten werden bei Infektionskrankheiten die BK-Verdachtsanzeigen von Ärzten und Ärztinnen erstattet (69,3 Prozent). Aber auch der Anteil der Anzeigen von Unternehmern und Unternehmerinnen ist im Vergleich zu den übrigen betrachteten Berufskrankheiten hoch (18,9 Prozent). Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Nadelstichverletzungen betriebsintern dokumentiert werden und eine BK-Anzeige auslösen, wenn sie zu einer Infektionskrankung der versicherten Person geführt haben.

### Obstruktive Atemwegserkrankungen (BK-Nrn. 4301 und 4302)

Die BK-Verdachtsanzeigen werden zu 73,1 Prozent (BK-Nr. 4301) beziehungsweise 64,7 Prozent (BK-Nr. 4302) von Ärztinnen und Ärzten erstattet. Obstruktive Atemwegserkrankungen im Sinne der BK-Nrn. 4301 und 4302 werden entweder durch allergisierende Stoffe, durch chemisch-irritative oder toxisch wirkende Stoffe verursacht. Diese sind

weitverbreitet und treten an vielen Arbeitsplätzen in Form von Gasen (Dämpfen) und Aerosolen (Nebel, Rauch, Stäube) auf. Viele der Gefahrstoffe sind im Anhang I der EG Richtlinie 67/548/EWG enthalten. Ergänzende Hinweise zu sensibilisierenden Stoffen enthält die Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 907.<sup>13</sup> Ärztinnen und Ärzten stehen damit Informationsquellen zur Verfügung, anhand derer sie feststellen können, durch welchen Gefahrstoff die Erkrankung der versicherten Person verursacht worden sein könnte.

Der Anteil der Fälle, in denen sich der Verdacht auf das Vorliegen einer BK-Nr. 4301 bestätigt, liegt bei etwa 30 Prozent der eingegangenen BK-Anzeigen; bei BK-Nr. 4302 ist er nur halb so hoch. Bei den Verdachtsanzeigen von Ärzten und Ärztinnen inklusive der Meldungen nach § 3 BKV sind beide Anteile etwas höher, aber immer noch deutlich niedriger als bei den Berufskrankheiten insgesamt. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass obstruktive Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung weitverbreitet sind. Sie können nicht nur durch arbeitsbedingte Einwirkungen, sondern auch durch nicht arbeitsbedingte Einwirkungen entstehen.

### Hautkrankheiten (BK-Nr. 5101)

Die Anzeigen bei Verdacht einer arbeitsbedingten Hauterkrankung werden zu 94,1 Prozent von Ärztinnen und Ärzten erstattet. Zu den BK-Verdachtsanzeigen zählen in der Statistik auch Hautarztberichte, die im Rahmen des Hautarztverfahrens erstattet werden. Dies erklärt den im Vergleich zu den anderen Berufskrankheiten deutlich höheren Meldeanteil der Ärztinnen und Ärzte. Zusätzlich zum Hautarztbericht existiert seit August 2012 der „Betriebsärztliche Gefährdungsbericht Haut“. Dieser stellt ein zusätzliches Instrument zur frühzeitigen Meldung arbeitsbedingter Hauterkrankungen dar.<sup>14</sup> Allerdings entfällt bisher nur ein geringer Anteil der BK-Verdachtsanzeigen auf den Betriebsärztlichen Gefährdungsbericht.

Bei der BK-Nr. 5101 ist der Anteil der bestätigten Verdachtsanzeigen über alle meldenden Stellen deutlich höher als bei anderen Berufskrankheiten. BK-Verdachtsanzeigen von Hautärzten und Haut-

ärztinnen bestätigen sich sogar zu 80,1 Prozent. Grund hierfür ist, dass die im Rahmen des Hautarztverfahrens frühzeitig angezeigten Erkrankungen fast immer individualpräventive Maßnahmen nach § 3 BKV auslösen und in der Statistik dann als „bestätigte Fälle“ erfasst werden.

### Krebserkrankungen

Die Krebserkrankungen wurden über die verschiedenen Einwirkungen und auch über die unterschiedlichen Lokalisationen der Erkrankungen hinweg zusammengefasst ausgewertet. Im Beobachtungszeitraum 2010 bis 2014 kommt bei 19 der damals noch 74 Listen-Berufskrankheiten das Vorliegen einer Krebserkrankung infrage.

Auffällig bei der Betrachtung der prozentualen Verteilung der BK-Verdachtsanzeigen ist, dass die Meldung zu einem Drittel durch Krankenkassen erfolgt. Krebserkrankungen sind Erkrankungen, die multifaktoriell entstehen können und in der Bevölkerung weit verbreitet sind.

Ein arbeitsbedingter Zusammenhang ist aufgrund des selten eindeutigen Pathomechanismus, der langen Latenzzeiten zwischen 20 und 50 Jahren sowie dem während dieser Zeit nicht selten stattfindenden Tätigkeitswechsel unter Umständen nicht immer leicht erkennbar.

Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass bei Krebserkrankungen die Krankenkassen zuerst als Leistungsträger in Anspruch genommen werden und diese, sobald sie Verdacht auf eine Berufskrankheit haben, diesen gegenüber dem zuständigen Unfallversicherungsträger mitteilen.

### Fazit

BK-Verdachtsanzeigen dienen dem Zweck, die Unfallversicherungsträger über eine möglicherweise bestehende Berufskrankheit zu informieren und sie in die Lage zu versetzen, ihren gesetzlichen Auftrag aus § 1 Absatz 1 SGB VII wahrzunehmen und frühzeitig präventive Maßnahmen zu ergreifen. Daneben stellen sie regelmäßig den Ausgangspunkt eines Berufskrankheitenverfahrens dar, dessen Ziel ist zu entscheiden, ob eine Berufskrankheit vorliegt und ob sich gegebenenfalls daraus Leistungsan-

sprüche ergeben. Die gesetzlichen Anforderungen sind im Vergleich zu den Beweisanforderungen im Berufskrankheitenverfahren gering. Dies wirkt sich jedoch in erster Linie nur auf die Quantität der BK-Verdachtsanzeigen aus.

Die Qualität der BK-Verdachtsanzeigen hingegen ist anhand der bestätigten Verdachtsanzeigen messbar und variiert je nach meldender Stelle. Aus diesem Grund ist eine an dem jeweiligen Personenkreis orientierte Information über die Merkmale der jeweils relevanten Berufskrankheiten von entscheidender Bedeutung. Zu diesem Zweck erarbeitet die DGUV kontinuierlich Hilfestellungen für die Praxis. Gemeinsam mit den medizinischen Fachgesellschaften werden Begutachtungsempfehlungen für einige Berufskrankheiten erarbeitet. Diese ent-

halten den Stand der medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse und dienen unter anderem als Informationsquelle für Ärztinnen und Ärzte, Unfallversicherungsträger und die Rechtsprechung. Aber auch die Handlungsan-

**„Die Qualität der Verdachtsanzeigen ist gut, die ärztlichen Anzeigen können zu 57,6 Prozent bestätigt werden.“**

leitungen und Arbeitshilfen der DGUV konkretisieren die medizinischen und arbeitstechnischen Voraussetzungen der Berufskrankheiten und geben Hinweise zur Erstattung von Verdachtsanzeigen (so zum Beispiel die Arbeitshilfe Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung). ●

### Fußnoten

[1] Die Formulare sind abrufbar unter: [www.dguv.de/medien/formtexte/aerzte/F\\_6000/F6000.pdf](http://www.dguv.de/medien/formtexte/aerzte/F_6000/F6000.pdf) (ärztliche BK-Verdachtsanzeige), [www.dguv.de/medien/formtexte/unternehmer/U\\_6000/U6000.pdf](http://www.dguv.de/medien/formtexte/unternehmer/U_6000/U6000.pdf) (BK-Verdachtsanzeige durch den Unternehmer)

[2] Hagemeyer, O. et al.: Einflussfaktoren auf Berufskrankheiten-Verdachtsanzeigen zwischen 1950 und 2002, in: ASU 6/2005, S. 332–340. Hagemeyer, O. et al.: Die Bestätigungsquote von Berufskrankheiten-Verdachtsanzeigen als Qualitätsparameter, in: Gesundheitswesen 3/2005, S. 189–195

[3] Drexel, G.: Meldepflicht des Arztes, in: Trauma und Berufskrankheit 2/2001, S. 120–126; Bonnermann, R.: Ein Plädoyer für die „richtig“ erstattete Berufskrankheiten-Anzeige, in: Die BG Februar 1997, S. 90–93; Stresemann, E.: Fingerspitzengefühl erforderlich, in: Deutsches Ärzteblatt 22. März 2002, S. 631–632

[4] BSG, Urteil vom 2.5.2001 – B 2 U 19/00 R

[5] Die Merkblätter sind abrufbar unter: [www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html) (14.8.2015)

[6] Hinweis auf: [www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html;jsessionid=AC208AC1F52672B8217F09B49FA15CE2.1\\_cid343](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Berufskrankheiten/Dokumente/Merkblaetter.html;jsessionid=AC208AC1F52672B8217F09B49FA15CE2.1_cid343) (14.08.2015)

[7] Königsteiner Empfehlung, März 2012, Kapitel 2.2, S. 14; Falkensteiner Empfehlung, Februar 2011, BK-Nr. 4103 Kapitel 3.1.2, S. 20

[8] DGUV Verfahrensbeschreibung „Hautarztverfahren“, Stand Juli 2014 unter: [www.dguv.de/medien/inhalt/versicherung/dokum/dguv\\_hautarztverfahren.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/versicherung/dokum/dguv_hautarztverfahren.pdf) (23.09.2015)

[9] Woltjen, M., in: JurisPK-SGB VII, § 193 SGB VII Rn. 71.; Becker, P.: Die Anzeigepflicht des Unternehmers beim Verdacht einer Berufskrankheit, Die BG, Heft 2/2011, S. 70

[10] Rahmenvereinbarung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, des Spitzenverbandes der landwirtschaftlichen Sozialversicherung und des GKV-Spitzenverbandes unter Beteiligung der Verbände der Krankenkassen auf Bundesebene zur Zusammenarbeit bei der betrieblichen Gesundheitsförderung und der Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren, Ziffer 5, Stand: Oktober 2009

[11] Fälle nach dem Fremdrengengesetz sind aus der Betrachtung ausgeschlossen

[12] BSG, 2 RU 54/88 vom 27. Juli 1989

[13] Reichenhaller Empfehlung, November 2012, Kapitel 2.2, S. 19

[14] Zagrodnik, F.: Zusammenarbeit zwischen gesetzlicher Unfallversicherung und Betriebsärzten bei Berufskrankheiten, in: ASU 9/2014, S. 666–668

## Aus der Forschung

# Gasförmig, fest oder flüssig? Auf die Messung kommt es an

Das Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) und das Helmholtz-Zentrum München untersuchen in einem gemeinsamen Forschungsprojekt die Zusammensetzung von Aerosolen und mit welcher Messmethode sich die Arbeitsplatzkonzentration am besten einschätzen lässt.

Bei Arbeitsplatzmessungen von Gefahrstoffen spielen Aerosole eine besondere Rolle. Aerosole sind Gase, die zusätzlich feste und/oder flüssige Partikel enthalten. Beispiele für Aerosole sind Nebel oder Stäube, aber zum Beispiel auch Vulkanemissionen. Die genaue Zusammensetzung aus fest, flüssig und gasförmig ist dabei aus toxikologischer Sicht von entscheidender Bedeutung. In einem Forschungsprojekt des Helmholtz-Zentrums München in Kooperation mit dem Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) sollten daher folgende Fragen geklärt werden: Welche Zusammensetzung besitzen Aerosole aus halbfüchtigen Substanzen? Welche Messmethoden sind am besten geeignet, um die Arbeitsplatzkonzentrationen dieser Gefahrstoffe tatsächlich richtig einzuschätzen? Welche Vorschläge dürfen an das Norm- und Regelwerk weitergegeben werden?

## Mit welchen Gefahren muss gerechnet werden?

Die luftgetragenen Partikel in Aerosolen befinden sich in einem ständigen Austausch mit dem Gas oder der Umgebungsluft. Aus toxikologischer Sicht stellen Partikel ein größeres Risiko als die Gasphase dar, da Teilchen im Atemtrakt eher abgelagert werden können.

Die Ablagerung solcher Gefahrenstoffpartikel in der Lunge kann zu Lungener-

krankungen führen. „Fehlmessungen“ bei der Zusammensetzung können daher zu wesentlichen toxikologischen Fehleinschätzungen führen, da Partikel- und Gasphase eines Aerosols bei der Inhalation unterschiedliche Ablagerungseigenschaften in der Lunge zeigen. Werden SVOC (halbfüchtigen organische Verbindungen, semivolatile organic compounds) wie beispielsweise Kühlschmierstoffe bei der Bearbeitung von Metallteilen am Arbeitsplatz eingesetzt, können Aerosole dieser Gefahrstoffe durch mechanische oder thermische Prozesse freigesetzt werden. Deshalb sind Arbeitsplatzmessungen für diese Stoffe wichtig und die Exposition gegenüber solchen Aerosolen ist so gut wie möglich zu vermeiden. Die Auswahl des Probenahmeverfahrens ist dabei außerdem entscheidend, da die Gas-Partikel-Zusammensetzung von SVOC-Aerosolen erheblich von den Probenahmebedingungen abhängt.

## Untersuchung der Dynamik von SVOC-Aerosolen unter Laborbedingungen

Die zeitliche Stabilität und die Lebenszeiten von SVOC-Aerosolteilchen sowie der Einfluss auf die Probenahme am Arbeitsplatz waren bisher nur ansatzweise bekannt.

Systematische Studien zu diesem wichtigen Thema fehlten fast vollständig.

Deshalb war das Ziel des Projektes neue Erkenntnisse auf diesem Gebiet zu gewinnen. Dazu wurde eine SVOC-Aerosol-Simulationsanlage in einer Klimakammer im Helmholtz-Zentrum München konstruiert. Die Anforderungen an eine korrekte Probenahme und die Auswirkungen auf Gefährdungsbeurteilungen am Arbeitsplatz wurden theoretisch so-

„Aus toxikologischer Sicht stellen Partikel ein größeres Risiko als die Gasphase dar, da Teilchen im Atemtrakt eher abgelagert werden können.“

wie experimentell untersucht. Um ein breites Spektrum von Arbeitsplatztemperaturen simulieren zu können, wurde die Temperatur in der Simulationsanlage von 10 bis 35 °C variiert. In der Kammer wurden SVOC-Aerosole unterschiedlicher Flüchtigkeit generiert, mit Luft gemischt und nach unterschiedlichen Verweilzeiten zur Untersuchung der zeitabhängigen Dynamik unter Arbeitsplatzbedingungen beprobt. Die Anlage ermöglichte auch den Vergleich zwischen einer Referenzmethode und den in der Praxis am Arbeitsplatz verwendeten Aerosol- und Partikelsammlern. Um deren Einfluss auf die Partikel-Gas-Verteilung eines SVOC-Aerosols zu untersuchen, konnte neben der Temperatur und Aerosolsubstanz ▶

## Autoren und Autorin

### George-Constantin Dragan

Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Helmholtz Zentrums München  
E-Mail: constantin.dragan@helmholtz-muenchen.de

### Vesta Kohlmeier

Wissenschaftliche Mitarbeiterin des Helmholtz Zentrums München  
E-Mail: vesta.kohlmeier@helmholtz-muenchen.de

### Erwin Karg

Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Helmholtz Zentrums München  
E-Mail: karg@helmholtz-muenchen.de

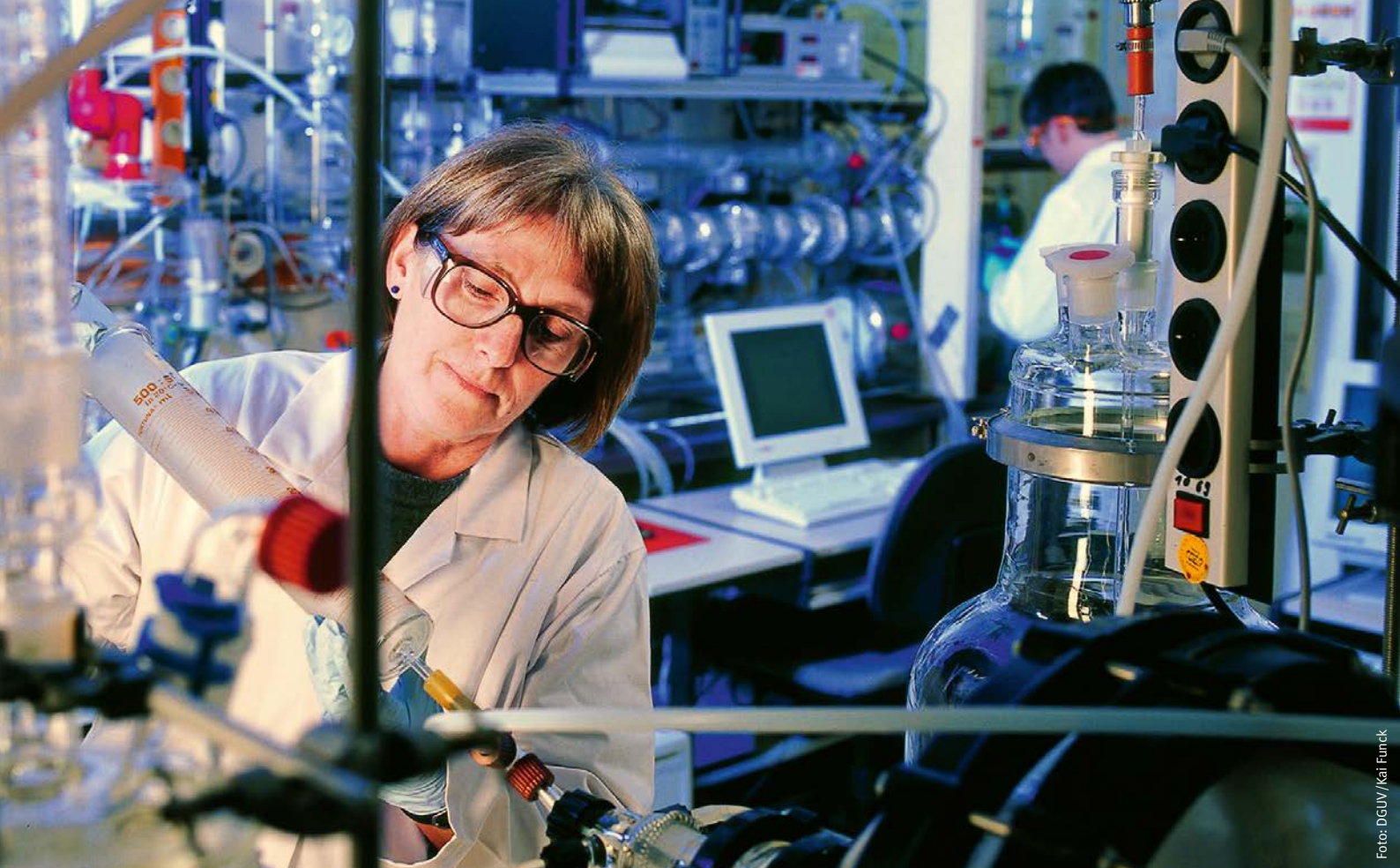


Foto: DGUV/Kai Funck

IFA-Prüflabor zur Validierung von Gefahrstoff-Messverfahren

auch Partikelgröße, Konzentration und relative Feuchte variiert werden.

### Ergebnisse der Studie

Der dynamische Bereich der Lebensdauer von Partikeln in der Gasphase reicht bei einzelnen SVOC-Substanzen von wenigen Millisekunden bis zu mehreren Minuten. Eine Änderung der Temperatur kann dazu führen, dass gewisse Aerosole bei 10 °C zu 90 Prozent aus Partikel bestehen, wobei bei 35 °C der Anteil der Partikelmasse nur 10 Prozent beträgt.

**„Die Auswahl des Probenahmeverfahrens ist dabei außerdem entscheidend, da die Gas-Partikel-Zusammensetzung von SVOC-Aerosolen erheblich von den Probenahmebedingungen abhängt.“**

Die Studie hat auch gezeigt, dass mit einer Verdampfung der Partikel auf dem Filter während der Probenahme zu rechnen ist. Die Beschränkung auf die reine Partikelprobenahme und das Ignorieren der Gasphase des Aerosols kann somit zum Verlust eines wesentlichen Anteils der

Zielsubstanzen führen, da die Gas-Partikel-Zusammensetzung in Abhängigkeit von Substanz, Temperatur, Konzentration und Partikelgröße zwischen 0 und 100 Prozent variieren kann. Die Studie zeigte deutlich, dass nur bei der Summe der Partikel und Dämpfe mit einem reproduzierbaren Ergebnis zu rechnen ist.

Um Messfehler zu vermeiden wird empfohlen, bei SVOC-Aerosolen eine gemeinsame Probenahme von einatembaren Partikeln und Dämpfen durchzuführen. Diese Empfehlungen wurden inzwischen in der Europäischen Norm EN 13936, sowie in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 900 eingearbeitet.<sup>1,2</sup>

Weitere Studienergebnisse sind in den folgenden Fachpublikationen zu finden.<sup>3,4,5</sup>

### Ausblick

Die in diesem Projekt gewonnenen Erkenntnisse werden durch Anwendung komplexer Mischungen aus SVOC-Aerosolen vertieft. Neue Probenahmemethoden zur fehlerfreien Trennung der Partikel- und Gasphase werden untersucht. Die neu gewonnenen Erkenntnisse werden in die Praxis übertragen, um die Messverfahren für SVOC-Aerosole weiter zu verbessern. ●

### Fußnoten

[1] EN 13936 Exposition am Arbeitsplatz – Messung eines als Mischung aus luftgetragenen Partikeln und Dampf vorliegenden chemischen Arbeitsstoffes – Anforderungen und Prüfverfahren

[2] TRGS 900 Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

[3] Dragan, G. C.; Karg, E.; Nordsieck, H.; Schnelle-Kreis, J.; Breuer, D.; Arteaga-Salas, J. M.; Ferron, G. A.; Zimmermann, R.: Short-term evaporation of semi-volatile n-alkane aerosol particles: experimental and computational approach, *Environmental Engineering and Management Journal* (2014) 13(7), S. 1775–1785

[4] Dragan, G.C.; Breuer, D.; Blaskowitz, M.; Karg, E.; Schnelle-Kreis, J.; Nordsieck, H.; Arteaga-Salas, J. M.; Zimmermann, R.: An evaluation of the „GGP“ personal samplers under semi-volatile aerosols: sampling losses and their implication on occupational risk assessment, *Environmental Science: Processes & Impacts* (2015) 17(2), S. 270–277

[5] Breuer, D.; Dragan, G. C.; Friedrich, C.; Möhlmann, C.; Zimmermann, R.: Development and field testing of a miniaturized sampling system for simultaneous sampling of vapours and droplets, *Environmental Science: Processes & Impacts* (2015), 17(2), S. 278–287



## Rechtsweg bei Klagen auf Aufwendungsersatz nach Unfällen bei Schwarzarbeit

Für Klagen der Unfallversicherungsträger auf Erstattung von Aufwendungen durch einen Unfall, den ein Schwarzarbeiter bei betrieblicher Tätigkeit erleidet, sind die Sozialgerichte zuständig.



Beschluss des BGH  
vom 14.4.2015 – VI ZB 50/14 –

Mit dem Beschluss des BGH ist eine lange streitige Rechtsfrage zum zulässigen Rechtsweg bei Regressansprüchen der Unfallversicherungsträger wegen Schwarzarbeit nach § 110 Abs. 1a SGB VII geklärt. Diese sowohl in der Rechtsprechung der Land- und Sozialgerichte als auch in der Fachliteratur unterschiedlich beantwortete Zuständigkeitsfrage (Nachweise hierzu finden sich in den Kommentierungen zu § 110 SGB VII) ist endlich entschieden und dürfte damit die letzten Unsicherheiten zur Anwendung der Norm und Durchsetzung der Aufwendungsersatzansprüche bei Schwarzarbeit hinter sich lassen.

Da zunächst der Anwendungsbereich überhaupt zweifelhaft erschien, weil eine nicht rechtzeitige oder unrichtige Entrichtung von Beiträgen zur Unfallversicherung wegen des Prinzips der nachträglichen Bedarfsdeckung regelmäßig im Unfallzeitpunkt gar nicht festzustellen sei, hatte der Gesetzgeber mit der Änderung des Satzes 2 reagiert. Darin wird klargestellt, dass eine fehlende oder unrichtige Beitragsentrichtung stets zu vermuten ist, wenn das Unternehmen den Meldepflichten nach SGB IV zu den dort geregelten Stellen (Einzugsstelle oder Datenstelle der Rentenversicherung) nicht nachkommt, wobei durch eine fehlende – ins Gesetz seinerzeit aufgenommene – Sofortmeldung bei der Rentenversicherung bei Beschäftigungsaufnahme von Beschäftigten in Branchen, die unter der Verbreitung von Schwarzarbeit besonders leiden, keine Gefahr mehr für Manipulationen bestehen sollte (Nachmeldung nach dem Unfallereignis unter Vorspiegelung eines falschen Datums der Beschäftigungsaufnahme).

Die betreffenden Branchen ergeben sich aus § 28a Abs. 4 SGB IV (hier findet sich unter anderem die Baubranche, Fleischwirtschaft, Gaststätten- und Beherbergungsgewerbe und die im vorliegenden Fall betroffene Personenbeförderung). Im Übrigen ist die Gefahr eines Leerlaufens der Vorschrift heute gebannt, das sich die Praxis der Unfallversicherungsträger, Vorwürfe zu erheben, im Vordringen befindet und hiermit der Tatbestand einer Nichtentrichtung von Beiträgen für Perso-

nen, deren Entgelte aufgrund von Beschäftigung in sogenannte Schwarzarbeit nicht nachgewiesen sind, bereits im laufenden Umlagejahr besteht.

Dem Beschluss im vorliegenden Streitfall sind zur Frage, wie aussichtsreich Aufwendungsersatzansprüche wegen Leistungen bei Schwarzarbeit geltend gemacht werden können, erfolgversprechende Hinweise allerdings nicht zu entnehmen. Hier ging es einzig und allein darum, ob das angerufene Landgericht die Streitigkeit um etwaige Regressansprüche eines Unfallversicherungsträgers als öffentlich-rechtliche Streitigkeit in Angelegenheiten der gesetzlichen Unfallversicherung nach § 50 Abs. 1 Nr. 3 SGG zu Recht an das örtlich zuständige Sozialgericht verwiesen hatte. Der BGH bejahte dies und führt zur Begründung im Wesentlichen die Rechtsnatur der zugrunde liegenden Rechtsbeziehungen an, die das Unternehmen im Verhältnis zum Unfallversicherungsträger als in einem Über- und Unterordnungsverhältnis stehenden Rechtsverhältnis (als beitragspflichtiges Zwangsmitglied) erscheinen ließen. Daran ändere auch die gegensätzliche Entscheidung zur Zuweisung von Streitigkeiten in Regressfällen des § 110 Abs. 1 SGB VII an die ordentliche Gerichte nichts, da die hier vorzufindende enge Anbindung an die ohne die Haftungsprivilegierung bestehende Schadensersatzpflicht des Unternehmens im Abs. 1a des § 110 SGB VII gerade nicht vorausgesetzt werde.

In der Praxis ist die Entscheidung zu begrüßen, da hier mit der Zuweisung an die fachlich für Streitigkeiten aus der Unfallversicherung zuständige Gerichtsbarkeit die Hoffnung auf eine bessere Chance für die erfolgreiche Durchsetzung von Ansprüchen begründet ist. Dies gilt vor allem in Hinblick auf die unterschiedlichen Arbeitsweisen beider Gerichtsbarkeiten, die kraft ihrer Verfahrensordnungen im Falle der Zivilgerichte der Parteienmaxime, wohingegen die Sozialgerichte der Amtsmaxime und damit dem Amtsermittlungsgrundsatz unterliegen. Damit liegt die Ermittlung der Voraussetzungen für einen Aufwendungsersatz im Falle von Schwarzarbeit nicht allein in der Hand der klagenden Unfallversicherungsträger, sondern auch der Gerichte selbst. Offen bleibt, ob § 110 Abs. 1a SGB VII bereits eine hinreichende gesetzliche Ermächtigung für die Geltendmachung solcher Ansprüche per Beitragsbescheid bietet.



**Kontakt:** Prof. Dr. Susanne Peters-Lange,  
E-Mail: [susanne.peters-lange@h-bonn-rhein-sieg.de](mailto:susanne.peters-lange@h-bonn-rhein-sieg.de)

## Maßgeschneiderter Webseitbereich

Die beste Ordnung ist die eigene Ordnung – auch auf den Internetseiten der Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM). In dem neuen Webseitbereich myBGHM können sich Nutzerinnen und Nutzer individuell die Inhalte zusammenstellen, die in ihrem Arbeitsalltag häufig benötigt werden.

Nach dem Einloggen findet sich auf jeder Seite rechts oben ein Button, mit dem Inhalte zum myBGHM-Bereich hinzugefügt werden können. Ob Vorschriften, Praxishilfen oder Fachinformationen – ein Klick und die gewünschte Seite wird im maßgeschneiderten Webseitbereich übersichtlich geordnet.



Quelle: BGHM

Darüber hinaus bietet myBGHM einen schnellen Zugriff auf die Nachrichten der vergangenen 20 Tage, die neueste Ausgabe der BGHM-Aktuell und eine Terminübersicht aller kommenden Messen, Fachveranstaltungen und Regionaltagungen der BGHM. Passgenauigkeit steht auch bei der Rubrik „Kontakte“ an oberster Stelle: Welche BGHM-Dienststelle ist für mich zuständig? Wie erreiche ich eine passende Ansprechperson? Über ein E-Mail-Formular oder die Hotlines der BGHM erhält man schnell Hilfe.

! Weitere Informationen unter: [www.bghm.de](http://www.bghm.de) (Webcode: 1769)

## Sicheres Arbeiten mit Nanomaterialien

Ob in der Halbleiterproduktion oder beim Flugzeugbau – Kohlenstoffnanoröhrchen, sogenannte Carbon Nanotubes (CNT), finden sich aufgrund ihrer technischen Eigenschaften in immer mehr Werkstoffen. Dabei kann der Umgang mit diesem Nanomaterial gesundheitliche Risiken bergen.

Um Betroffene im Rahmen der Vorsorge beraten zu können, hat die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) jetzt eine Handreichung für Betriebsärzte und Betriebsärztinnen sowie Arbeitsmediziner und Arbeitsmedizinerinnen mit dem Titel „Arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung bei Tätigkeiten mit Kohlenstoffnanoröhrchen (CNT) – Fragen und Antworten“ veröffentlicht.

Die Publikation gibt einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand und informiert über mögliche Aufnahmewege und Gesundheitsgefährdungen. Zudem geht sie auf Grenzwerte und Schutzmaßnahmen ein. Die praktische Hilfestellung für Arbeitsmedizinerinnen und Arbeitsmediziner sowie Betriebsärztinnen und Betriebsärzte kann außerdem zur Einarbeitung in das Thema CNT genutzt werden.

Ein zentrales Element der Prävention ist die allgemeine arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung. Sie soll Beschäftigte über bekannte und angenommene Ge-

fahren von Nanomaterialien informieren. Bisher fehlte es allerdings an geeignetem Informationsmaterial für diese Beratung zu CNT am Arbeitsplatz. Mit der vorliegenden Empfehlung schließt die BAuA diese Lücke.



Quelle: BAuA

! Die BAuA-Praxis „Arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung bei Tätigkeiten mit Kohlenstoffnanoröhrchen (CNT) – Fragen und Antworten“ gibt es im Internetangebot der BAuA unter: [www.baua.de/publikationen](http://www.baua.de/publikationen)

## Impressum

### DGUV Forum

Fachzeitschrift für Prävention, Rehabilitation und Entschädigung  
[www.dguv-forum.de](http://www.dguv-forum.de)  
7. Jahrgang. Erscheint zehnmal jährlich

**Herausgegeben von** • Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Dr. Joachim Breuer, Hauptgeschäftsführer, Glinkastraße 40, 10117 Berlin-Mitte, [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

**Chefredaktion** • Gregor Doepke (verantwortlich), Dr. Jochen Appt, Sabine Herbst, Lennard Jacoby, DGUV, Berlin/Sankt Augustin/München

**Redaktion** • Elke Biesel, Katharina Rönnebeck (DGUV), Falk Sinß (stv. Chefredakteur), Gabriele Franz, Natalie Peine, Franz Roiederer (Universum Verlag)

**Redaktionsassistent** • Andrea Hütten, [redaktion@dguv-forum.de](mailto:redaktion@dguv-forum.de)

**Verlag und Vertrieb** • Universum Verlag GmbH, Taunusstraße 54, 65183 Wiesbaden

**Vertretungsberechtigte Geschäftsführer** • Siegfried Pabst und Frank-Ivo Lube, Telefon: 0611/9030-0, Telefax: -281, [info@universum.de](mailto:info@universum.de), [www.universum.de](http://www.universum.de)

Die Verlagsanschrift ist zugleich ladungsfähige Anschrift für die im Impressum genannten Verantwortlichen und Vertretungsberechtigten.

**Anzeigen** • Anne Prautsch, Taunusstraße 54, 65183 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-246, Telefax: -247

**Herstellung** • Harald Koch, Wiesbaden

**Druck** • abcdruck GmbH, Waldhofer Str. 19, 69123 Heidelberg

**Grafische Konzeption und Gestaltung** • Cicero Kommunikation GmbH, Wiesbaden

**Titelbild** • IFA, [fotolia.com/CLIPAREA.com](http://fotolia.com/CLIPAREA.com)

**Typoskripte** • Informationen zur Abfassung von Beiträgen (Textmengen, Info-Grafiken, Abbildungen) können heruntergeladen werden unter: [www.dguv-forum.de](http://www.dguv-forum.de)

**Rechtliche Hinweise** • Die mit Autorennamen versehenen Beiträge in dieser Zeitschrift geben ausschließlich die Meinungen der jeweiligen Verfasser wieder.

**Zitierweise** • DGUV Forum, Heft, Jahrgang, Seite

**ISSN** • 1867-8483

**Preise** • Im Internet unter: [www.dguv-forum.de](http://www.dguv-forum.de)

© DGUV, Berlin; Universum Verlag GmbH, Wiesbaden. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers und des Verlags.



# Änderungen können Konsequenzen haben!



**REGEL-RECHT**  
**aktuell**

**Damit Sie nichts verpassen!**

Neues aus Gesetzen, Verordnungen und Regeln. Kompakt in einem Newsletter.

Kostenfreies Abo:

[www.regelrechtaktuell.de](http://www.regelrechtaktuell.de)

Ein Produkt der Universum Verlag GmbH



# Intelligenter Arbeitsschutz

Mehr als die Summe seiner Teile



Kostenlose Fakten zum intelligenten Arbeitsschutz finden Sie hier:

[www.bad-gmbh.de/fakten](http://www.bad-gmbh.de/fakten)



Fachkraft für Arbeitssicherheit



Arbeitsmediziner



Personalleiterin



BGM-Expertin



Mehr Infos zum Thema unter **0800/124 11 88**

Die B-A-D-Gruppe betreut mit mehr als 3.500 Experten in Deutschland und Europa 250.000 Betriebe mit 4 Millionen Beschäftigten in den unterschiedlichsten Bereichen der Prävention. Damit gehört die B-A-D GmbH mit ihren europäischen TeamPrevent-Tochtergesellschaften zu den größten europäischen Anbietern von Präventionsdienstleistungen (Arbeitsschutz, Gesundheit, Sicherheit, Personal, Wissen/Qualifizierung).