

Wolfgang Hien

Chemiebedingte Erkrankungen in der Arbeitswelt

Noch bis zur Mitte des letzten Jahrhunderts erlitten Menschen in der Arbeitswelt bis zu 10.000 Unfälle jährlich, davon viele akute Vergiftungen. Von den chronischen Vergiftungen wurden nur die schwersten, beispielsweise die Blei- und Quecksilbererkrankungen und schließlich zu Krebs führenden Krankheiten bekannt. Bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts gehörte der ›Anilinkrebs‹ – der Harnblasenkrebs der Farbenarbeiter in der Chemieindustrie – neben dem Lungenkrebs der Chromatarbeiter und dem Arsenkrebs der Winzer zu den am meisten gefürchteten Erkrankungen.

Durch Verfahrens- und Schutz-Verbesserungen sind diese Krebsarten heute zurückgedrängt, doch durch den Fortschritt in der Chlorchemie entstanden neue Probleme, die mit dem Begriff ›Dioxin‹ verbunden waren und sind. So wurden Ende der 70er Jahre Hunderte von schwersten dioxinbedingten Krankheitsfällen bei der BASF Ludwigshafen und bei Boehringer Hamburg bekannt. Im gleichen Zeitraum kamen Erkenntnisse an die Öffentlichkeit, dass die jahrelangen Lösemittel-Belastungen insbesondere der Maler und Lackierer schwerste Gehirnschäden verursachen.

War es schon immer problematisch, eine Krankheit als Berufskrankheit (BK) durch eine Berufsgenossenschaft anerkannt zu bekommen, so verschärfte sich diese Frage bei Dioxin- und Lösemittelschäden. Erst der beharrliche Kampf von Betroffenengruppen über Sozialgerichte und Petitionsausschüsse hat zu einem gewissen Einlenken der berufsgenossenschaftlichen Gremien geführt. Das grundsätzliche Problem besteht aber fort: Die Anerkennung ist an einen monokausalen Vollbeweis gebunden, der angesichts der Vielfachbelastungen über ein gesamtes Arbeitsleben nur in einem Teil der Fälle erbracht werden kann. Zudem ist der oder die Betroffene beweispflichtig. Trotz mehrmaliger Initiativen durch die Gesetzgebung war die Mehrheit der Bundestagsabgeordneten bisher nicht gewillt, diese gesetzliche Hürde zu verkleinern.

Asbest und seine Folgen

Ebenfalls seit den 1970er Jahren wurde ein weiteres Problem bekannt: das Asbest. Dieses Material emittiert bei der Bearbeitung Fasern, die bei langjähriger Inhalation im hohen Grade Krebs erzeugen. Hauptsächlich sind dies der Lungenkrebs und der Rippenfellkrebs – beide Asbestkrebsformen sind nicht therapierbar und führen binnen kurzer Frist zum Tode. Durch die langen Latenzzeiten bis zum Ausbruch der Krebskrankheit können bis zu 50 Jahre vergehen. Wir erleben gegenwärtig immer noch eine Aufwärtsentwicklung in diesem Bereich.

Im Jahr 2008 sind etwa 5.000 Asbestkrebsfälle angezeigt worden; im gleichen Jahr wurden 1.751 Fälle anerkannt. Insgesamt wurden weitere 2.500 Fälle von schweren Chemiekrankheiten angezeigt, denen aber nur 388 anerkannte Fälle gegenüberstehen (das sind ca. 15%), sowie weitere 10.000 Lungenerkrankungen (anerkannt: 33%) und 18.000 Hauterkrankungen (wovon nur noch 3,4% anerkannt wurden).

Das Hauptproblem besteht – im Rahmen der sozialgesetzlichen Vorgaben – darin, dass häufig die sogenannte Amtserhebung der Berufsgenossenschaften zur Arbeitsgeschichte bzw. die Arbeitsanamnese völlig unzureichend ist. Das dahinter stehende Problem ist in den meist fehlenden

Expositionsdaten zu sehen, die entweder – das ist hier wiederum der häufigste Fall – nie erhoben oder nicht über die erforderliche Zeit aufbewahrt wurden. Obwohl viele Fachleute seit langem darauf hinweisen, wie wichtig die regelmäßige Expositionsmessung und die Aufbewahrung dieser Expositionsdaten über mindestens 40, besser 50 Jahre ist, hat der Verordnungsgeber – das Bundesministerium für Arbeit und Soziales – auf Druck der Arbeitgeberverbände von einer Regelung der Aufbewahrungsfristen abgesehen. In der Folge werden nicht nur viele berechnete Anerkennungen verwehrt, sondern auch die epidemiologische Forschung auf Jahrzehnte hinaus behindert, sodass im Endeffekt für die Prävention wichtige Erkenntnisse, insbesondere über Kombinationsbelastungen, ausbleiben. Immerhin sterben in Deutschland jährlich 200.000 Menschen an Krebs, wovon nach übereinstimmender epidemiologischer Meinung 5%, das sind 10.000 Fälle, durch die Arbeit bedingt sind. Die Dunkelziffer ist also immer noch erschreckend hoch.

Vielfache Chemikalienunverträglichkeit

Wie die Zahlen zu den Lungen- und Hauterkrankungen schon vermuten lassen, verbirgt sich unter den Krebserkrankungen ein massiver Eisberg von chemiebedingten Erkrankungen, seien sie nun allergischer, neurotoxischer oder sonstiger systemischer Art, die in der Arbeitswelt erworben werden. Am bekanntesten ist die Multiple Chemische Sensitivität (MCS) bzw. Vielfache Chemikalienunverträglichkeit geworden, die sowohl als allgemeine Umwelterkrankung, insbesondere durch chemisch verseuchte Wohnungen oder Altlastenausdünstungen, wie auch als arbeitsbedingte Erkrankung eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Laborpersonal, Drucker, Fußbodenleger und Maler/Lackierer gehören zu den hauptsächlich betroffenen gewerblichen Berufen, wobei Lösemittel, Pestizide und bestimmte Metalle als krankheitsverursachende Faktoren festmachbar sind. Aber auch Büroangestellte sind durch Lösemittel – z. B. aus Teppichklebern – Holzschutzmittel und andere Pestizide betroffen. Die Symptome sind sehr vielfältig und reichen von neurologischen und neuropsychiatrischen Störungen – insbesondere Depression – über allergische und ›pseudo-allergische‹ Beschwerden vor allem der Atemwege bis zu rheumatologischen Beschwerden wie Gelenk- und Muskelschmerzen sowie Muskelschwäche. MCS führt in der Regel zur dauerhaften Arbeitsunfähigkeit und damit zur teilweisen, meist vollen Erwerbsminderung.

Das Problem besteht nicht nur darin, dass MCS keinen Platz in der BK-Liste findet, sondern darin, dass MCS von der Schulmedizin in Deutschland nicht als Krankheit anerkannt und daher zumeist psychiatrisiert wird und als Ökochondrie, Toxikopie, Chemophobie abgetan wird. Eine systematische Untersuchung und Befundung unter Einbeziehung von Psychoneuroimmunologie und modernen hirndiagnostischen Verfahren unterbleiben in der Regel völlig. Nach konservativen Schätzungen leiden mindestens 60.000 Personen in Deutschland an MCS.

Die chemiebedingten Erkrankungen in der Arbeitswelt (wie durch die Umwelt) werden in Deutschland hinsichtlich Epidemiologie, Prävention, Anerkennung – und damit auch

Entschädigung – gesellschaftlich nicht adäquat wahrgenommen und daher auch nicht wirklich bearbeitet. Bessere Expositionsdaten und deren Aufbewahrung, eine wesentlich systematischere Arbeitsanamnese, eine interdisziplinäre Diagnostik, eine Öffnung der BK-Liste (Liste der Berufskrankheiten) und eine Umkehr der Beweislast wären daher dringend erforderlich.

DR. WOLFGANG HIEN, *Forschungsbüro für Arbeit, Gesundheit und Biographie, Am Speicher XI 9, 28217 Bremen,*
Tel.: (04 21) 6 99 40 77, E-Mail kontakt@wolfgang-hien.de

Josef Spritzendorfer

Wohngesundheit versus bauliche Klimaschutzmaßnahmen?

Als wesentlicher Bestandteil erforderlicher Klimaschutzmaßnahmen wurde bereits frühzeitig auch durch die Politik die Reduktion des Energiebedarfes von Gebäuden erkannt. In zahlreichen Ländern gibt es daher bereits umfangreiche Förderprogramme zur CO₂-Reduktion durch energieeffizientere Heiz-/Kühlanlagen, vor allem aber auch optimierte Dämmmaßnahmen. Erreicht wird dies neben zusätzlichen Dämmschichten an Gebäuden durch immer ›dichter‹ werdende Gebäudehüllen und Fenster. Leider werden bei diesen Gebäudeoptimierungen essentielle Anforderungen an die Innenraumluftqualität sehr oft vernachlässigt.

Bei der Auswahl von Dämmstoffen und Dichtmaterialien liegt der Fokus fast immer vor allem auf ›Energieeffizienz‹ und nicht auf den Materialeigenschaften im Hinblick auf gesundheitsrelevante Emissionen (Belastungen durch Formaldehyd, Styrol, Hexanal und andere VOCS = volatile organic compound = flüchtige organische Verbindungen, Aldehyde sowie lungengängige Stäube).

Verstärkt werden solche Belastungen durch geringere Luftwechselraten, bedingt durch die höhere Gebäudedichtheit und somit Erhöhung der Emissions-Grundbelastungen auch aus Möbeln, Textilien, Fußböden und Wandoberflächen.

Erkenntnisse über gesundheitliche Folgen des CO₂-sparenden Bauens

Im Rahmen einer umfassenden Studie zu Innenraumbelastungen in energetisch hochwertigen Neubauten in der Schweiz (Liwotev-Studie) mussten die Auftraggeber feststellen, dass trotz optimierter Lüftungsanlagen in zahlreichen dieser Gebäuden selbst bei eingeschalteter Lüftung extrem hohe VOC-Belastungen gemessen wurden – Werte, die wesentlich über den Empfehlungen der adhoc-Kommission (IRK = Innenraumlufthygiene-Kommission) des Umweltbundesamtes für eine hygienisch einwandfreie Innenraumluft liegen.

Natürlich müssen diese Emissionswerte im Einzelnen betrachtet und vor allem gesundheitlich bewertet werden. Keineswegs handelt es sich bei den Belastungen ausschließlich um ›Folge-Produkte‹ der Bauchemie; gerade auch zahlreiche ›Naturbaustoffe‹, ›Naturfarben‹, Holzöle und Holzwerkstoffe emittieren teilweise toxische, teils leicht gesundheits-

relevante, teils auch ›nur‹ allergene Stoffe. Alles in allem kann aber in diesen Fällen nicht mehr von emissionsarmen, geschweige denn ›wohngesunden‹ oder ›allergikergerechten‹ Gebäuden gesprochen werden.

Dabei werden wissenschaftlich unter anderem die natürlichen ›Terpene‹ aus vor allem harzreichen Holzarten (z. B.) Kiefer sehr kontrovers diskutiert. Laut Aussage von anerkannten Toxikologinnen und Toxikologen stellen diese zwar für die ›gesunden‹ Bewohnerinnen und Bewohner bei den üblichen Konzentrationen überhaupt kein gesundheitliches Risiko dar. Dennoch können für Sensitive auch hier bereits geringe Mengen beispielsweise allergen wirken. Aus diesem Grunde ist auch der Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten derzeit nicht bereit, die empfohlenen NIK- (niedrigste (toxikologisch) interessierende Konzentrationen) und Richtwerte zu korrigieren.

Vor allem aus der Sicht der Präventivmedizin sollten generell VOC-Belastungen in Gebäuden so niedrig als möglich gehalten werden; das Helmholtz-Institut Leipzig hat in langjährigen Untersuchungen umfassende Korrelationen zwischen VOC-Belastungen von schwangeren Frauen sowie Kleinstkindern (verursacht durch Wohnungs-/Kinderzimmerrenovierungen) und später auftretenden, dadurch verursachten Eiweiß- und Lactose-Allergien nachgewiesen.

Worin besteht zukünftiger Handlungsbedarf?

Förderprogramme sollten künftig neben der rein energetischen Bewertung eine umfassendere Betrachtungsweise inklusive der gesundheitlichen Bewertung baulicher Maßnahmen berücksichtigen. Neben unverzichtbaren Luftwechselraten – in Niedrigenergiehäusern nur durch entsprechende Lüftungsanlagen erreichbar – muss bei der Auswahl der verwendeten Materialien generell von den Herstellern ein qualitativer Emissionsnachweis erbracht werden. Nur damit bietet sich für den Planer und Bauunternehmer die Möglichkeit, dem Endkunden eine ›emissionsarme‹ Innenraumluft zu garantieren.

Baukonzepte zur Qualitätssicherung

Im Rahmen eines umfassenden Forschungsprojektes mit der Bundesstiftung Umwelt entwickelte beispielsweise das Sentinel-Haus Institut Freiburg in den letzten Jahren ein umfassendes Planungs- und Ausführungskonzept für Bauunternehmer, welches diesen ermöglicht, solche Innenraumluftgarantien abzugeben. Dabei spielt die Bauweise (Holz- oder Massivbau) keine Rolle.

Im Rahmen dieses Konzeptes werden nicht nur ausschließlich nach strengen Kriterien emissionsgeprüfte Produkte eingesetzt, sondern zudem die Handwerker vor Ort umfassend sensibilisiert und qualifiziert, nicht durch ›Fehlverhalten‹ bei der Verarbeitung und Reinigung unnötige Staub- und Chemikalienemissionen zu verursachen.

Auch die Qualitätssicherung der Bauausführung muss dafür überprüft werden. So können beispielsweise durch eine entsprechende Ausführung der Luftdichtheitsebene ebenso wie durch die planerische und ausführungstechnische Vermeidung von Wärmebrücken spätere Schimmelbelastungen nahezu ausgeschlossen werden.