

Work and Cancer – Prävention auf EU-Ebene

Konferenz des European Trade Union Institute (ETUI) in Brüssel, 14. bis 15. November 2017

M. Steinhausen

Der Ausrichter der Konferenz, das European Trade Union Institute des Europäischen Gewerkschaftsbundes ETUC (European Trade Union Confederation), versteht sich als Forschungs- und Bildungseinrichtung im Dienst von Arbeitnehmerinteressen auf europäischer Ebene. Die Verbesserung von Arbeitsbedingungen ist ein zentrales Anliegen des Instituts und folglich steht auch die Prävention von arbeitsbedingtem Krebs ganz oben auf der Agenda. In dieser Absicht rief das ETUI Sozialpartner, politische Entscheidungsträger und Wissenschaftler zusammen, um eine Bestandsaufnahme dessen zu erstellen, was bereits getan wurde und was auf Ebene der Europäischen Union (EU) zukünftig erforderlich ist.

David Gee (Brunel University, Großbritannien) zeigte anhand von historischen regulatorischen Versäumnissen auf, dass der Schutz der Arbeitenden immer wieder zugunsten der wirtschaftlichen Interessen vernachlässigt worden sei. Unzählige Todesfälle und viel Leid für die Betroffenen und ihre Angehörigen hätten verhindert werden können, wenn konkreten Hinweisen auf Gesundheitsrisiken durch berufsbedingte Expositionen rechtzeitig Aufmerksamkeit geschenkt worden wäre (Gleiches gelte für viele „Umweltchemikalien“). Von den zahlreichen Beispielen, die in dem zweiteiligen Bericht „Late lessons from early warnings“ der Europäischen Umweltagentur beschrieben sind, ist Asbest als Arbeitsplatzkanzerogen wohl das prominenteste. Wissenschaftliche Erkenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Exposition und Krankheit wurden bei Asbest und vielen weiteren Stoffen lange ignoriert oder sogar gezielt durch das Säen von Zweifeln infrage gestellt. Sollen Lehren aus derartigen Fällen von regulatorischem Versagen gezogen werden, sei zu diskutieren, wie überzeugend wissenschaftliche Beweise sein müssen, damit rechtzeitig Maßnahmen ergriffen werden. Im Kontext solcher Diskussionen komme es oft fälschlich zur Gleichsetzung der Unkenntnis über eine vorliegende Gefährdung mit der Kenntnis, dass keine Gefährdung vorliegt. Für ein frühes Handeln nach dem Vorsorgeprinzip spreche, dass viel Leid sowie hohe Schadenskosten für Mensch und Natur verhindert werden könnten. Darüber hinaus zeichneten sich die damit verbundenen Innovationen (z. B. Expositionsminimierung, Substitution, technologischer Fortschritt) durch einen frühen „Return of Invest“ aus. Die Angst vor einer Überregulierung solle daher nicht als Rechtfertigung für die Unterlassung berechtigter Vorsorgemaßnahmen dienen.

Dass Handlungsbedarf bestehe, zeige ein Blick auf die nackten – zugegebenermaßen mit Unsicherheiten behafteten – Zahlen: 6 bis 15 % aller Krebsfälle bei Männern sowie 3 bis 7 % bei Frauen werden auf berufliche Expositionen zurückgeführt. Als Folge davon sterben pro Jahr in der EU28 etwa 100 000 Menschen. Diese Todesfälle haben

einen Preis: Eine vom ETUI in Auftrag gegebene Studie, die Daniel Vencovsky (Risk & Policy Analysts, Großbritannien) vorstellte, kommt zu dem Schluss, dass die wirtschaftliche Belastung EU-weit jährlich bei vier bis zehn Milliarden Euro liegt. Nicht berücksichtigt ist bei diesen Kosten der eigentlich immaterielle Wert des menschlichen Lebens. Im Rahmen der Studie wird der Wert eines Menschenlebens (Value of Statistical Life) mit vier Millionen Euro sowie das Erleiden einer tödlichen Krebserkrankung (Value of Cancer Morbidity) mit zusätzlichen 410 000 Euro beziffert. Damit würden sich die jährlichen Kosten durch arbeitsbedingten Krebs auf 270 bis 610 Milliarden Euro belaufen, was 1,8 bis 4,1 % des Bruttoinlandsprodukts der EU-Staaten entspricht. Grundlage für die Berechnungen sind Zahlen über Expositionen, Exponierte sowie Krebsrisiken, die von 25 Kanzerogenen ausgehen (z. B. Stoffe wie Benzol, Vinylchlorid, Epichlorhydrin, manche Metalle, Emissionen von Dieselmotoren oder Tabakrauch, Asbest, UV-Strahlung, Schichtarbeit). Allerdings könnten die Schätzungen auch höher liegen, würden mehr Stoffe in die Berechnungen einbezogen.

Arbeitsbedingter Krebs kann vermieden werden. Ein wichtiges, pragmatisches Werkzeug dabei sei die Festlegung von Expositionsobergrenzen. Es sei jedoch falsch, die Einhaltung von Grenzwerten (Occupational Exposure Limit, OEL) mit 100%iger Sicherheit gleichzusetzen, warnte Emmanuel Henry (Université Paris-Dauphine, PSL Research University, IRISSO, Frankreich) in seinem Vortrag, denn die Grenzwertableitung könne bei allem wissenschaftlichen Sachverstand fehlerbehaftet sein. Meist seien die Grenzen zwischen unbedenklich und gesundheitsgefährdend unscharf, was Fachleute in ein Dilemma bringt: Setzen sie die Grenzwerte zu niedrig, resultiert wirtschaftlicher Schaden; zu hohe Grenzwerte gefährden die Beschäftigten. Oft stellen Grenzwerte einen sozioökonomischen Kompromiss zwischen konkurrierenden Interessen dar, dessen Grundlage die Zahl der Menschenleben sei, die man bereit ist, zu opfern. Grenzwerte können auch zu einer Verlagerung von Arbeitsplätzen in weniger regulierte Staaten führen oder aber zur Substitution der betroffenen Stoffe durch nicht regulierte, aber möglicherweise schlecht untersuchte Stoffe. Letztendlich bestehe immer auch die Gefahr, dass Grenzwerte als „Lizenz zur Exposition“ missbraucht werden.

Die Ableitung und Anwendung von Grenzwerten für krebs-erzeugende, keimzellmutagene und reproduktionstoxische Stoffe (KMR-Stoffe) wird in den EU-Mitgliedstaaten uneinheitlich gehandhabt. Eine Gegenüberstellung der Vorgehensweise von Frankreich, den Niederlanden und Deutschland zeigt, dass bei der Festlegung von Grenzwerten jeweils in einem ersten Schritt mittels eines gesundheitsbasierten Ansatzes in Abhängigkeit vom vorherrschenden Wirkprinzip entweder Schwellen- oder Risikowerte für Expositionen ermittelt werden. Ein Schwellenwert entspricht einer Belastung, unterhalb derer im Allgemeinen nicht mit einer Gesundheitsgefährdung zu rechnen ist. Ein Risikowert dagegen beziffert eine Wahrscheinlichkeit, bei einer gegebenen Exposition zu erkranken. In Frankreich beschließt das Arbeitsministerium auf der Grundlage toxikologisch

Dr. rer. nat. Marco Steinhausen,
Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen
Unfallversicherung (IFA), Sankt Augustin.

begründeter Empfehlungen von ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) und unter Einbeziehung sozioökonomischer und Machbarkeits-Überlegungen einen OEL. Für 114 KMR-Stoffe wurden diese Werte bereits festgelegt, für 55 weitere existieren Empfehlungen von ANSES (*Matthieu Lassus*, French Ministry of Labour). In den Niederlanden erfolgt für Gefahrstoffe mit arbeitsmedizinisch-toxikologisch begründetem Schwellenwert – also auch für entsprechende Kanzerogene – die Festlegung eines durch das Dutch Expert Committee on Occupational Safety (DECOS) abgeleiteten gesundheitsbasierten OEL. Lässt sich kein Schwellenwert ableiten, ermittelt das DECOS Arbeitsplatzkonzentrationen, denen bei gegebener arbeitstäglich Exposition ein zusätzliches Risiko von 1 : 1 000 000/Jahr (Target Risk) bzw. von 1 : 1 000/Jahr (Prohibitive Risk) entspricht, an Krebs zu erkranken. Angestrebt wird die Einhaltung des Target Risk. Sollte dies nicht erreichbar sein, wird – wie in Frankreich – auf der Basis von sozioökonomischen und Machbarkeitsstudien, durchgeführt vom Social and Economic Council of the Netherlands (SER), ein OEL festgelegt, der unterhalb des Prohibitive Risk liegt und alle vier Jahre überprüft werden muss (*Demi Theodori*, The Social and Economic Council of the Netherlands). Derzeit liegen in den Niederlanden etwa 50 OEL für Stoffe ohne Schwellenwert vor. In der deutschen Systematik werden ebenfalls zwei – an die niederländischen Werte angelehnte – Risikogrenzen für Expositionen ausgewiesen. Die obere Grenze (Toleranzrisiko) darf nicht überschritten werden, Risiken unterhalb der unteren Grenze (Akzeptanzrisiko) sind akzeptabel, obgleich das Minimierungsgebot beachtet werden muss. Im Bereich mittleren Risikos muss die Gefährdung mithilfe eines Maßnahmenkatalogs innerhalb eines festzulegenden Zeitrahmens verringert werden. 20 Stoffe wurden so bereits reguliert (*Eva Lechtenberg-Auffarth*, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Deutschland).

Auch die Europäische Kommission ist nach der „Krebsrichtlinie“ 2004/37/EG befugt, für krebserzeugende und keimzellmutagene Stoffe (KM-Stoffe) verbindliche Arbeitsplatzgrenzwerte festzulegen, die EU-weit als Mindeststandards zu verstehen sind. Sie werden jedoch nicht allein auf arbeitsmedizinisch-toxikologischer Datenbasis abgeleitet, sondern auch die technische Umsetzbarkeit sowie sozioökonomische Aspekte können die Grenzwertsetzung beeinflussen. Bisher hat die EU von diesem Mittel jedoch äußerst sparsam Gebrauch gemacht, lediglich für Benzol, Vinylchlorid und Hartholzstäube galten seit 2004 sogenannte BOELVs (Binding Occupational Exposure Limit Values). Erst kürzlich – am 12. Dezember 2017 – wurden BOELVs für elf weitere Stoffe verabschiedet, weitere fünf sind in Vorbereitung. Demgegenüber stehen 50 krebserzeugende Stoffe, die etwa 80 % der Expositionen an Arbeitsplätzen ausmachen. Allerdings steht ein Versprechen von EU-Kommissarin *Marianne Thyssen* im Raum, bis 2020 diese 50 Kanzerogene durch BOELVs in CMD Annex III der Richtlinie 2004/37/EG zu regulieren (*Tony Musu*, ETUI, Belgien).

Bis 2019 sollen auch reproduktionstoxische Stoffe unter den Geltungsbereich der Richtlinie 2004/37/EG fallen. Die leicht zu unterschätzenden Gefährdungen, die von ihnen ausgehen, wurden den Teilnehmenden der Konferenz durch Fallbeispiele dreier gegen Dimethylacetamid (DMAc) exponierter Frauen eindrücklich vor Augen geführt. Die Frauen schilderten ihre persönlichen Schicksale:

von Fehl- und Totgeburten, auch mehrfach, Gebärmutterentfernung und Behinderungen bei ihren Kindern, die sie auf diese Chemikalie zurückführen. Viele Beschäftigte klagten über verschiedene weitere Symptome wie regelmäßigen Kopfschmerz, besonders zu Wochenbeginn, oder Menstruationsbeschwerden. Das Gefährdungspotenzial von DMAc, auch im Hinblick auf seine reproduktionstoxischen Eigenschaften, war schon lange bekannt. Arbeitsschutzmaßnahmen umfassten Arbeitsplatzmessungen, Biomonitoring und medizinische Vorsorgeuntersuchungen, bei denen die Frauen über ihre Beschwerden berichteten. Dennoch wurde der Verdacht auf einen Zusammenhang mit DMAc erst sehr spät laut, obwohl das Unternehmen für seinen hohen Arbeitsschutzstandard bekannt ist (*Marian Schaapman*).

Neben KMR-Stoffen stand eine weitere Gruppe von gesundheitsgefährdenden Stoffen im Fokus der Konferenz: endokrine Disruptoren, deren mögliche schädliche Effekte auf den menschlichen Organismus in jüngerer Vergangenheit zunehmend von der Fachwelt diskutiert werden. Diese Stoffe greifen in den Hormonhaushalt ein, wobei es als möglich erachtet wird, dass sie ihre Wirksamkeit gemäß einer nicht monotonen Dosis-Wirkungs-Beziehung entfalten. Das bedeutet, sie verursachen in niedrigen und hohen Dosen Schädigungen, in einem mittleren Dosisbereich zeigen sie jedoch keine oder nur geringe Wirkungen. Folglich erscheinen Arbeitsplatzgrenzwerte für diese Stoffe kein geeignetes Mittel zur Prävention zu sein. Eine strikte Regulierung ist hier gefordert. Auf EU-Ebene kommt diese jedoch nur schleppend voran. Zwar gelten teilweise Restriktionen für das Inverkehrbringen und die Verwendung (z. B. in der REACH- oder der Biozid-Verordnung), jedoch haperte es bisher an einer allgemeinen Definition endokriner Disruptoren. Diese liegt jedoch jetzt in Form der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission vor. Dennoch, so *Natache Cingotti* (Health and Environment Alliance, Belgien), sei auch auf dieser Basis eine Identifikation von endokrinen Disruptoren äußerst anspruchsvoll. Auch wirtschaftliche Aspekte wurden ins Feld geführt: Die Reduktion von Expositionen liefere nach Schätzungen ein europaweites Einsparpotenzial bei der Behandlung der durch endokrine Disruptoren verursachten Gesundheitsschädigungen von 31 Milliarden Euro pro Jahr.

Ein gutes Beispiel für unterschiedliche Auffassungen zwischen EU- und Gewerkschaftsseite ist die verschobene Festlegung eines Grenzwertes für Dieselmotoremissionen. Schätzungen sprechen von bis zu 19 Millionen arbeitsbedingt Exponierten. EU-Vertreterin *Charlotte Grevfors* begründete die Verschiebung während der abschließenden Podiumsdiskussion damit, dass die Bewertung der Datenlage zur Gefährdung durch Emissionen von neueren Motoren im Vergleich zu älteren noch nicht abgeschlossen sei. *Matteo Redaelli* (ANSES, Frankreich) legte in seinem Vortrag dar, dass auch aktuell ein großer Anteil der Emissionen von Motoren mit älterer Technologie verursacht wird. Warum also warten und nicht nach dem Vorsorgeprinzip handeln? Werden die Lehren der Vergangenheit wieder überhört? Auch wenn das Bemühen erkennbar ist, die Regulierung voranzutreiben: Angesichts neuer Stoffe, die Jahr für Jahr auf den Markt kommen, kann die Grenzwertsetzung nur hinterherhinken. Es gelte daher, die Expertise der einzelnen Mitgliedsstaaten besser zu bündeln und Synergien zu nutzen.

Ein grundsätzliches Problem bei der Bewertung von Expositionen von KMR-Stoffen ist die lange Latenzzeit der Krankheitsentwicklung, was die Abgrenzung einer arbeitsbedingten von einer schicksalhaften Erkrankung erschwert. Viele Redner sprachen in diesem Zusammenhang von der Unsichtbarkeit arbeitsbedingter Krebserkrankungen, die Entschädigungspraktiken wurden in Diskussionen als ungerecht angeprangert. Neue Methoden müssen daher entwickelt werden, um früher Gefahren zu erkennen. *Lode Godderis* (Universität Löwen, Belgien) erläuterte, wie die Erforschung expositionsabhängiger epigenetischer Modifikationen (verändertes Ablesen der DNA) helfen könnte, krebserzeugende Mechanismen aufzuklären oder empfindliche neue Biomarker zu entwickeln.

Trotz aller Bemühungen ist klar, dass eine 100%ige Sicherheit beim Umgang mit KMR-Stoffen nur bei vollständigem Expositionsverbot erreichbar wäre. In einem Diskussionsbeitrag wurde selbst die geringste Freisetzung von krebserzeugenden Stoffen mit Mord gleichgesetzt. Aber auch abgesehen von solch drastischen Auffassungen: In der EU gilt

für krebserzeugende und mutagene Gefahrstoffe – mit oder ohne Grenzwert – ein Minimierungsgebot (Richtlinie 2004/37/EG).

Beendet wurde die Konferenz von *Laurent Vogel* (ETUI, Belgien) mit den Worten, dass Arbeitsplätze nicht nur Räume sind, in denen Menschen arbeiten – sie sind Räume, in denen Menschen leben. Der Weg, diese Räume wohnlich, behaglich und auch gesund zu gestalten, ist schon beschritten. Aber auf ihm liegen noch zahlreiche Stolpersteine. Nachdem die EU die Problematik „Work and Cancer“ lange vernachlässigt hat, kommt in letzter Zeit wieder Schwung in das Bestreben, die europäische Gesetzgebung zum Schutz der Beschäftigten vor Kanzerogenen zu verbessern. Angestoßen von der niederländischen EU-Ratspräsidentschaft 2016 wird dieser Prozess im Rahmen des österreichischen Vorsitzes mit der „Roadmap on Carcinogens: Amsterdam to Vienna“ weiter forciert: Weitere Grenzwerte sind angekündigt; reproduktionstoxische Stoffe sollen zukünftig in den Geltungsbereich der Richtlinie für Karzinogene und Mutagene fallen.