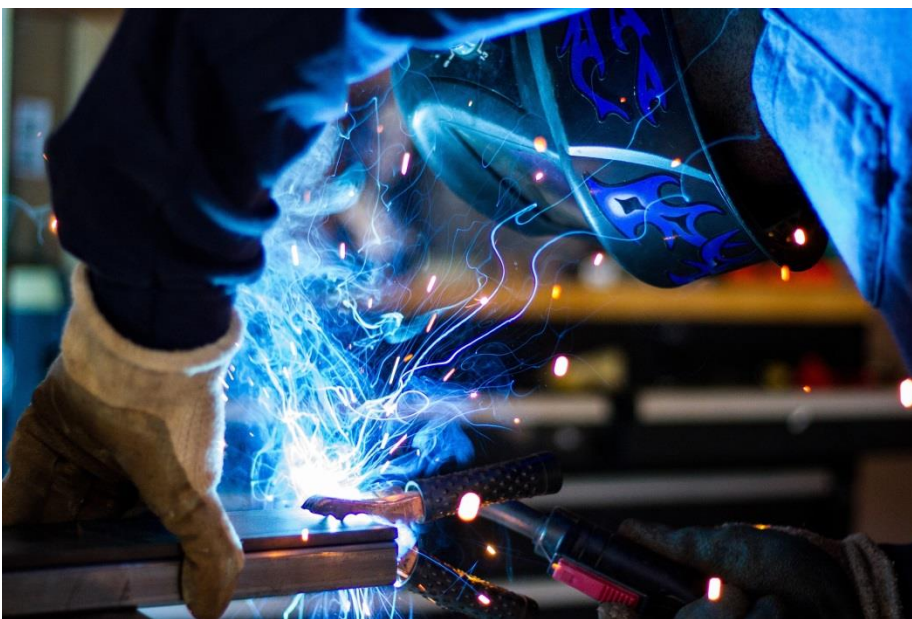


IARC verschärft Risikoeinschätzung: Schweißrauche sind krebserregend bei Menschen

Eine Expertengruppe der Internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC) unter Beteiligung des BIPS stuft Schweißrauche generell als „karzinogen für Menschen“ ein.



Nils Ehrenberg
Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Kontakt:

Tel: +49 (0)421 218-56780

Fax: +49 (0)421 218-56761

ehrenberg@leibniz-bips.de

Im Jahr 1989 war die Beweislage noch dünn. Aufgrund von „geringen Belegen bei Menschen“ und „unzureichenden Belegen bei Versuchstieren“ kam die damalige Expertengruppe der IARC zu dem Schluss: Rauch, der beim Metallschweißen entsteht, ist als „möglicherweise karzinogen“ einzustufen. Für eine finale Entscheidung in die eine oder andere Richtung reichte die Datenlage jedoch nicht aus. Bis jetzt. Eine von der IARC einberufene Expertengruppe wertete im März 2017 alle publizierten wissenschaftlichen Studien aus und legte sich fest: Schweißrauche sind krebserregend für den Menschen. Ausschlaggebend war die Einschätzung der Epidemiologinnen und Epidemiologen im Team, zu denen auch Wolfgang Ahrens vom Leibniz-Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung – BIPS in Bremen gehörte. Wolfgang Ahrens: „Die zuständigen Behörden in der Welt sind nun zum Handeln aufgefordert. Sie müssen die Arbeitsschutzregeln verschärfen, um die Schweißberinnen und Schweißer besser zu schützen.“

Die IARC veröffentlicht regelmäßig ihre neuesten Erkenntnisse in Form von Monografien zu Krebsrisiken. Darin teilt sie die untersuchten Substanzen in Gruppen ein: Gruppe 1 – karzinogen für Menschen, Gruppe 2A – wahrscheinlich karzinogen, Gruppe 2B – möglicherweise karzinogen, Gruppe 3 – nicht eingestuft, Gruppe 4: wahrscheinlich nicht karzinogen. Seit 1989 waren Schweißrauche in Gruppe 2B eingeordnet. Im März 2017 trat in Lyon nun eine 17-Köpfige

IARC-Evaluationsgruppe zusammen, um die Krebsrisiken des Schweißens auf Basis der aktuellen Datenlage neu zu bewerten.

Nach Schätzung der IARC gelten etwa 11 Millionen Menschen weltweit als Berufsschweißer. Zusätzlich sind weltweit etwa 110 Millionen Arbeiterinnen und Arbeiter regelmäßig den beim Schweißen entstehenden Expositionen ausgesetzt. Dazu gehören Rauche, Gase, ultraviolette Strahlung und elektromagnetische Felder. Bereits 2012 stufte die Agentur die beim Lichtbogenschweißen entstehende intensive UV-Strahlung als karzinogen für Menschen ein. Auch diese Einstufung wurde jetzt bestätigt. Damit gilt es als erwiesen, dass die beim Lichtbogenschweißen entstehende UV-Strahlung Augenmelanome verursacht.

„Die Einstufung von UV-Licht in die höchste Risikostufe konnten wir klar bestätigen“, sagt Wolfgang Ahrens, Leiter der Abteilung Epidemiologische Methoden und Ursachenforschung am BIPS und Experte für berufliche und umweltbedingte Krebserkrankungen. „Eine ganze Reihe von Studien zeigt bei Menschen, die an Schweißarbeiten beteiligt sind, ein bis zu zehnfach höheres Risiko für die Entstehung von Augenmelanomen. Und das trotz der nahezu flächendeckenden Anwendung von Schutzmasken.“ Wer beispielsweise bei Schweißarbeiten an Straßenbahngleisen als Passant zufällig einen Blick auf einen Lichtbogen wirft, ist oft minutenlang davon geblendet. Geschieht dies regelmäßig – etwa bei Personen, die bei den Arbeiten assistieren – werden deren Augen mit den entsprechend möglichen Folgen dauerhaft geschädigt.

Gefährlicher Rauch

Rauch entsteht beim Schweißen, weil Metalle über ihren Schmelzpunkt hinaus erhitzt werden: Die Metalle verdampfen und kondensieren zu winzig feinen Partikeln, die ohne spezielle Schutzmaßnahmen vom Arbeitspersonal eingeatmet werden. „Die verfügbaren epidemiologischen Studien zeigen ganz klar ein erhöhtes Lungenkrebsrisiko bei Personen, die selbst Schweißen“, erläutert Wolfgang Ahrens. „Ein im Vergleich zu anderen Bevölkerungsgruppen erhöhter Tabakkonsum oder ein häufigerer Kontakt mit Asbest – wie dies zum Beispiel in der Vergangenheit häufig im Schiffbau der Fall war – konnten diese Effekte nicht erklären. Darüber hinaus gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen Schweißen und Nierenkrebs, der allerdings nicht deutlich genug ausfiel, um eine eindeutige Bewertung zu erlauben. Daher wurde dieser Zusammenhang als möglicherweise karzinogen für die Niere bewertet.“

Insgesamt war die in Lyon diskutierte Beweislast für die lungenkrebserzeugende Wirkung von Schweißrauchen erdrückend – unabhängig davon, welches Schweißverfahren angewendet und welche Art von Metall geschweißt wurde. Auch die Datenlage für die Verursachung von Augenmelanomen durch die UV-Strahlung beim Lichtbogenschweißen war eindeutig. Entscheidend für diese Bewertungen war schließlich die Einschätzung der Epidemiologinnen und Epidemiologen im Team. „Es reicht in der Regel für eine finale Entscheidung nicht aus, wenn ein erhöhtes Risiko nur bei Versuchstieren auftritt und im Labor anhand von menschlichen Zellkulturen nachweisbar ist“, sagt Wolfgang Ahrens. „Es muss auch ein eindeutiger Zusammenhang beim Menschen nachweisbar sein. Und genau diesen haben wir klar gesehen.“

Behörden müssen reagieren

Die Hochstufung von Schweißrauchen in „Gruppe 1 – karzinogen für Menschen“ wird Folgen haben. „Die Monografien der IARC sind die wichtigste Referenz weltweit für entsprechende Arbeitsschutzregeln. Sie sind allerdings keine verbindliche Vorgabe für entsprechende Gesetzesänderungen. Dennoch sehe ich dringenden Handlungsbedarf zum

Schutz von Berufsschweizerinnen und Berufsschweißern und anderem Personal, das regelmäßig schweißt“, sagt der Epidemiologe. „Schon heute kommen in Deutschland Rauchabsaugvorrichtungen zum Einsatz. Diese werden aber vor allem an stationären Schweißstationen verwendet. Bei der Arbeit im Feld wird dagegen meist nur dann mit mobilen Geräten abgesaugt, wenn beim Schweißen die schon lange als krebserzeugend geltenden Chrom- und Nickelverbindungen frei werden. Nun müssen die Verantwortlichen bei jedweder Exposition gegenüber Schweißrauchen aktiv werden. Wenn Rauch entsteht, ist die Gesundheit der Schweizerinnen und Schweißer generell in Gefahr. Zu ihrem Schutz muss der Rauch effektiv abgesaugt werden – auch wenn dies höhere Kosten und höheren Aufwand bedeutet.“

Hintergrund IARC

Die International Agency for Research on Cancer (IARC) – zu Deutsch: Internationale Agentur für Krebsforschung – ist eine Einrichtung der Weltgesundheitsorganisation WHO. Die IARC hat ihren Sitz im französischen Lyon und fördert die internationale Zusammenarbeit in der Krebsforschung. Die interdisziplinäre Agentur führt die Expertise aus den Bereichen Epidemiologie, Laborforschung und Biostatistik zusammen, um Ursachen von Krebs zu identifizieren und Strategien zur Krebsprävention zu entwickeln. Sie koordiniert die Forschung zwischen den beteiligten Staaten und Organisationen und fördert gezielt Aktivitäten in Niedriglohnländern. Regelmäßig veröffentlicht die IARC aktuelle Forschungsergebnisse in Form von Monografien zu Krebsrisiken, nimmt jedoch keinen direkten Einfluss auf die nationale Gesetzgebung etwa im Hinblick auf den Arbeitsschutz.

Das BIPS – Gesundheitsforschung im Dienste des Menschen

Die Bevölkerung steht im Zentrum unserer Forschung. Als epidemiologisches Forschungsinstitut sehen wir unsere Aufgabe darin, Ursachen für Gesundheitsstörungen zu erkennen und neue Konzepte zur Vorbeugung von Krankheiten zu entwickeln. Unsere Forschung liefert Grundlagen für gesellschaftliche Entscheidungen. Sie klärt die Bevölkerung über Gesundheitsrisiken auf und trägt zu einer gesunden Lebensumwelt bei.

Das BIPS ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, zu der 91 selbstständige Forschungseinrichtungen gehören. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute widmen sich gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevanten Fragen. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 18.600 Personen, darunter 9.500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,7 Milliarden Euro.

www.bips-institut.de

www.leibniz-gemeinschaft.de

Zertifiziert durch



Mitglied der

