



Bundesverband
Handschutz e.V.

UV-Belastung im Beruf

Beruflich bedingte Hauterkrankungen können nicht nur durch Arbeitsstoffe ausgelöst werden, sondern auch durch UV-Strahlung bzw. durch das Zusammenspiel Arbeitsstoff – UV-Strahlung. Akut kann UV-Strahlung Sonnenbrand, chronisch jedoch auch Hautkrebs verursachen. Daneben kann die gleichzeitige Einwirkung von gewissen Arbeitsstoffen und UV-Strahlung toxische, wie auch allergische Reaktionen hervorrufen.

In Deutschland arbeiten ca. drei Millionen Beschäftigte überwiegend oder zeitweise im Freien und sind damit zumindest teilweise direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Hinzu kommen Arbeitsplätze, bei denen leistungsstarker UV-Strahlungsquellen eingesetzt werden, z. B.¹

- ▶ in der Strahlungstherapie/Fototherapie
- ▶ in kosmetischen Anwendungen
- ▶ in der UV-Aushärtung (z. B. Härtung von Acrylatkleber und Härtung von Zahnersatzmaterialien)
- ▶ in der UV-Lampentrocknung für Druckfarben und -lacke
- ▶ UV-Lampen in wissenschaftlichen Laboratorien
- ▶ in der Entkeimung von Raumluft oder Lebensmittelverpackungen
- ▶ in der Materialprüfung (Rissprüfung, Fluxen)
- ▶ beim Schweißen (Lichtbogen)
- ▶ in der Druckindustrie (Belichtung von Druckplatten sowie Farbtrocknung)

Eine erhöhte UV-Belastung erfahren daher insbesondere Land-, Garten- und Forstarbeiter, Fischer, Straßen-, Gleis- und Tiefbauarbeiter, Schornsteinfeger, Stahlbauschlossler, Rohrschlosser, Schweißer, Isolierer, Beschichter, Flug- und Schiffspersonal sowie das Personal für Sport- und Freizeitaktivitäten im Freien.

Besteht an einem Arbeitsplatz die Möglichkeit einer Gefährdung durch UV-Strahlung, so muss durch die Gefährdungsbeurteilung die Höhe der Exposition ermittelt werden. Die Entscheidung, welche UV-Belastung notwendig ist, um beispielsweise Hautkrebs zu entwickeln, ist schwierig, zudem auch persönliche Faktoren, wie Freizeitverhalten, genetische Vorbelastung und Hauttyp eine wesentliche Rolle spielen können. Eine Abgrenzung ist kompliziert und die Datenlage zur Entscheidung, in welchem der Bereiche die überwiegende Exposition stattgefunden hat, ist immer noch nicht ausreichend. Dies erschwert das Verfassen von Regelungen für Arbeitnehmer,

die im Freien tätig sind oder künstlichen UV-Strahlungsquellen ausgesetzt sind, enorm. Derzeit gibt es in Deutschland keine verbindliche Festlegung zu Grenzwerten und Schutzmaßnahmen für UV-Strahlung.

Zur Bewertung der UV-Belastung am Arbeitsplatz wurde mit der Erarbeitung von Sicherheitsregeln begonnen. Das Verfahren zur Messung der UV-Strahlung am Arbeitsplatz erfolgt nach dem in der Norm DIN EN 14255-1 standardisierten Verfahren². Die Bewertung dieser Messergebnisse erfolgt personen- und tätigkeitsbezogen abhängig vom Expositionsort, dem Abstand zur Strahlungsquelle und der Aufenthaltsdauer am Strahlungsort.

Die Internationale Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (ICNIRP) hat Expositionsgrenzwerte empfohlen, auf deren Basis die neue EG-Richtlinie „Optische Strahlung“³ entworfen wurde. Sie gilt sowohl für Einwirkung optischer Strahlung aus künstlichen Quellen als auch für Strahlenexpositionen durch die Sonne und für Laserstrahlung. Die neue EU-Richtlinie wurde am 18. April 2005 im EU-Rat verabschiedet, ist jedoch noch nicht in Kraft getreten.

Der Schutz vor Gefährdung durch UV-Strahlung wird gemäß BGV A1 verlangt. Da bisher jedoch konkrete verbindliche Festlegungen von Grenzwerten und Schutzmaßnahmen auch im berufsgenossenschaftlichen Regelwerk fehlen, hat der Fachausschuss „Elektrotechnik“ der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheit der gewerblichen Berufsgenossenschaften – BGZ – basierend auf dem Entwurf der EU-Richtlinie mit der Erarbeitung einer Unfallverhütungsvorschrift „Inkohärente optische Strahlung“ (BGV B9) begonnen. Die in der EU-Richtlinie fixierten Grenzwerte sollen übernommen werden. Weiterhin ist eine BGR „Künstliche optische Strahlung“ in Arbeit. Die Berufsgenossenschaft für Feinmechanik und Elektrotechnik – BGFE – empfiehlt bis zum Inkrafttreten der BGV B9 oder einer Verordnung zur Gefährdungsanalyse bei Einwirkung optischer Strahlung die Anwendung der BGI 5006 „Expositionsgrenzwerte für künstliche optische Strahlung“. Sie steht als Download unter <http://www.arbeitssicherheit.de/servlet/PB/show/1147046/bgi5006.pdf> zur Verfügung.

Das Tragen von Schutzhandschuhen und die Anwendung spezifischer UV-Schutzcremes spielt bei beruflicher UV-Belastung eine wichtige Rolle. Unsere Mitgliedsunternehmen bieten hochwirksame Produkte und werden Sie werden auch gerne in der Gefährdungsbeurteilung unterstützen.

Frank Zuther, Bundesverband Handschutz e. V.
Brucknerallee 172 a, 41236 Mönchengladbach
Tel.: (0 21 66) 24 82 49, Fax: (0 21 66) 24 82 90
E-Mail: geschaeftsstelle@bvh.de, Internet: www.bvh.de

² DIN EN 14255: Messung und Beurteilung von personenbezogenen Expositionen gegenüber inkohärenter optischer Strahlung – Teil 1: Von künstlichen Quellen am Arbeitsplatz emittierte ultraviolette Strahlung; Deutsche Fassung EN 14255-1:2005, Beuth-Verlag, Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, www.beuth.de

³ Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (optische Strahlung); 19. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz I der Richtlinie 89/391/EWG

¹ W. Boveleth: Berufsbedingte UV-Belastung aus technischer Sicht; Dermatologie in Beruf und Umwelt, Jhrg. 53, 2/2005, 80–82