

Auf engem Raum wird in den meisten Reinigungsbetrieben sortiert, gewaschen, gebügelt und die Wäsche für die Ausgabe vorbereitet.

Foto: BGFA

aus der forschung 07 2 0 0 8

BGFA untersucht Belastungen in Textilreinigungen

Als chemisches Reinigungsmittel für Textilien ist Tetrachlorethen oder auch Perchlorethylen, kurz PER, ideal. Für die Beschäftigten in den Reinigungsbetrieben kann eine zu hohe Exposition gegenüber PER aber zu einem Gesundheitsrisiko führen. Im Auftrag der Berufsgenossenschaft Elektro Textil Feinmechanik untersuchte das Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung die Belastungen.

Die Kleidungsstücke werden in einer Maschine mit geschlossenen Kreisläufen gesäubert und getrocknet. PER wird nach dem Reinigungsvorgang durch ein Destillierungssystem zurückgewonnen. Die Luft zum Trocknen wird ebenfalls im geschlossenen Kreislauf geführt. In der Luft und in der Wäsche, mit der die Mitarbeiter beim Entladen der Maschinen in Berührung kommen, bleibt bei richtiger Handhabung nur eine geringe PER-Konzentration zurück. Mehr als 7.800 Beschäftigte aus Textilreinigungen sind bei der Berufsgenossenschaft Elektro Textil Feinmechanik versichert und rund zwei Drittel aller Unternehmen setzen PER ein. Aufgrund von Anfragen aus Unternehmen und von Betriebsärzten führten die Arbeitsmediziner Dr. Gerhard Kraus von der Berufsgenossenschaft Elektro Textil Feinmechanik und Dr. Jürgen Büniger vom BGFA eine Pilotstudie durch.

Überwiegend Frauen beschäftigt

Für diese Studie untersuchte Dr. Jürgen Büniger Beschäftigte aus unterschiedlichen Textilreinigungsfirmen – darunter überwiegend Frauen. Weil PER außerdem im Verdacht steht, reproduktionstoxisch zu sein, ist auch die Risikoabschätzung für Schwangere wegen des fehlenden Luftgrenzwertes erschwert. „Als Untersuchungsmethode haben wir uns neben Luftmessungen – dem so genannten Ambient Monitoring – für das Biomonitoring entschieden, das heißt, den Probanden wurde Blut abgenommen, und sie trugen ein Messgerät am Körper“, erklärt Büniger. „Damit konnten wir parallel die PER-Konzentration im Blut sowie in der Luft im Atembereich bestimmen.“ Das

Biomonitoring ergab für die an den Reinigungsmaschinen Beschäftigten Konzentrationen zwischen 9 und 262 Milligramm PER pro Liter Blut. Somit wurde der biologische Grenzwert von 1.000 Milligramm pro Liter, der vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) festgelegt wurde, deutlich unterschritten. Ein weiteres Ergebnis: Je näher Beschäftigte an der Reinigungsmaschine arbeiten, umso höher ist ihre Belastung.

Unter der Nachweisgrenze

Die Mittelwerte der PER-Konzentrationen in der Luft im Atembereich der Beschäftigten blieben in vielen Fällen unter der Nachweisgrenze des Messsystems von 5 ppm. Und auch die Durchschnittswerte der Luftmessungen in der Nähe der Maschinen lagen bei einem Drittel der untersuchten Arbeitsplätze unter der Nachweisgrenze. Die Berufsgenossenschaft ist mit diesen Ergebnissen zufrieden. Wichtig ist vor allem, dass eine bessere Abschätzung des Risikos der Beschäftigten möglich wird. Außerdem zeige die Studie, so Büniger, dass Prävention wirksam sei: „Mit geeigneten Maßnahmen können die Konzentration von PER in Luft und Blut und damit das gesundheitliche Risiko auf ein Minimum reduziert werden.“ ■

Vicki Marschall, BGFA, ✉ marschall@bgfa.de

