



Bild: CB

## Beim Lackieren gesund bleiben

Die Hinweise der Sicherheitsdatenblätter werden häufig vernachlässigt oder sogar ignoriert. Wo Haut- und Augenschutz noch vergleichsweise konsequent umgesetzt werden, bleibt der adäquate Schutz der Atemwege meist außen vor. Welche Auswirkungen das haben kann, zeigt das Beispiel Isocyanat.

Wozu benötigt man eigentlich Sicherheitsdatenblätter? Kurze Antwort: Um beim Umgang mit Gefahrstoffen keinen Schaden zu erleiden bzw. bei Problemen im Umgang mit diesen Stoffen eine eindeutige Lösung zu finden. Diese Hinweise werden in der Praxis im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Lacken und Lösemitteln auffallend häufig vernachlässigt oder sogar ignoriert.

Wo Haut- und Augenschutz noch vergleichsweise konsequent umgesetzt werden, bleibt der adäquate Schutz der Atemwege meist außen vor. Welche Auswirkungen das haben kann, zeigt das Beispiel Isocyanat – ein üblicher und weitverbreiteter Bestandteil von Härtern für verschiedenste 2K-Lacksysteme. Hier kann es beim Einatmen isocyanathaltiger Dämpfe zu ernstzunehmenden Gesundheitsschäden kommen. Drei Prozent

aller Berufskrankheiten bei Malern und Lackierern sind auf den unsachgemäßen Umgang mit Isocyanat zurückzuführen. Das Beispiel eines 2K-Polyurethan-Systems verdeutlicht das Problem: Hier werden Isocyanate als Vernetzermoleküle eingesetzt und reagieren mit den Hydroxy-Gruppen des Polyols aus dem Stammlack unter Bildung des Polyurethans. Trifft das Isocyanat jedoch auf Wassermoleküle, reagiert es mit dem Wasser unter Bildung von Polyharnstoff. Polyharnstoff ist ein Polymer, ebenso wie Polyurethan. Der Mensch besteht zu 70 Prozent aus Wasser, so dass beim Einatmen isocyanathaltiger Dämpfe die Bildung von Polyharnstoffpartikeln in der Lunge stattfindet. Die kleinen kristallartigen Polyharnstoffpartikel schädigen die Lungenbläschen, was meist über Jahre hinweg zu schweren

Nicht nur während des Lackiervorgangs sollten die Atemwege vor toxischen Lackbestandteilen geschützt werden.

und folgenreichen Atemwegserkrankungen führen kann. Sicherheitsdatenblätter enthalten die Einstufung enthaltener Gefahrenstoffe gemäß der EU Richtlinien mit den sogenannten H- und P-Sätzen, die jeder, der mit diesen Stoffen umgehen muss, im Interesse der eigenen Gesundheit kennen sollte. Das „H“ steht hierbei für Hazard Statements, also Gefahrenhinweise und das „P“ für Precautionary Statements, also Sicherheitshinweise. Unter Abschnitt 7 der SDB sind Hinweise zur Handhabung und Lagerung vermerkt. Ist hier der Satz „Dämpfe nicht einatmen!“ zu lesen, ist höchste Vorsicht geboten und ein geeigneter Atemschutz zwingend erforderlich. Das gilt nicht nur für das Lackieren, zum Beispiel wenn der

### Fehlerbild des Monats

In dieser Rubrik berichtet die Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung (DFO) e.V. über aktuelle Schadensfälle aus der Praxis, die von der DFO aufgeklärt wurden. Ziel ist es, Anregungen zu geben, wie Fehlerbilder interpretiert werden können und welche Ursachen für außergewöhnliche Beschichtungsfehler infrage kommen.

**Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung (DFO) e.V., Neuss**  
**David Hoffmann**  
 Tel. +49 2131-40811-12  
[hoffmann@dfo-service.de](mailto:hoffmann@dfo-service.de)  
[www.dfo-service.de](http://www.dfo-service.de)

Lack zerstäubt wird, sondern bereits ab dem Moment, in dem entsprechende Gebinde geöffnet sind, wie beim Abfüllen, Abwiegen, Mischen usw. Hier können bereits geringste Mengen verdampfen, die bei entsprechender Langzeitexposition zu den genannten gesundheitlichen Schäden führen können. 🍌

# AUTOMATISCH LACKIEREN

Tel. +49(0)7195 / 185-0 | [www.reiter-oft.de](http://www.reiter-oft.de)