

2 | 2012 Glas & Keramik



Tödliche Unfälle Risiken durch Wartung und Störungsbeseitigung | **Blei und bleihaltige Gefahrstoffe** Sauberkeit schützt | **Medientipp** Flachglas sicher verpackt

Tödliche Unfälle

Risiken durch Wartung und Störungsbeseitigung

Eine Analyse der tödlichen Arbeitsunfälle in der keramischen und Glas-Industrie gibt Ansatzpunkte für die Prävention. VBG-Experte Karl-Heinz Jung erklärt Ursachen und Maßnahmen.



VBG-Präventions-experte Karl-Heinz Jung

Die VBG hat eine interne Analyse der tödlichen Arbeitsunfälle der Jahre 2002 bis 2009 durchgeführt. Hat sie neue Erkenntnisse geliefert?

Die Ergebnisse haben unsere Erfahrungswerte bestätigt, aber auch vertiefende Einblicke gebracht.

Wo sind die meisten Arbeiter ums Leben gekommen?

Die größte Häufung – etwa ein Drittel der tödlichen Unfälle – trat im Bereich Grobkeramik sowie beim Abbau von Rohstoffen auf.

Welche Gemeinsamkeiten fielen bei den Mitarbeitern auf?

Meistens sind nicht die jungen, unerfahrenen Mitarbeiter verunglückt, sondern die „alten Hasen“ mit viel beruflicher Erfahrung und betrieblichem Wissen.

Haben die Unfälle technische Ursachen?

Meistens waren es Verhaltensfehler.

Steht das nicht im Widerspruch dazu, dass vor allem erfahrene Mitarbeiter verunglückt sind?

Auf den ersten Blick, ja. Zusammen mit einer anderen Information aus der Analyse werden die Zusammenhänge klarer: Die meisten Unfälle ereigneten sich nicht bei Routinearbeiten, sondern in Ausnahmesituationen wie der Wartung oder Störungsbeseitigung. Eine typische Unfallsituation ist, dass ein Mitarbeiter – oft in verantwortlicher Rolle wie ein Maschinenführer – durch schnelles Eingreifen versucht, das Anhalten einer Anlage zu vermeiden, indem er im wahrsten Sinne des Wortes eingreift. Oder eine Anlage wird zwar zur Wartung abgeschaltet, aber nicht gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten abgesichert. Die Anlage wird wieder angefahren, obwohl sich noch jemand im Gefahrenbereich befindet.

Warum sind sich die Beteiligten in dieser Situation des Risikos nicht bewusst?

Weil Unterweisungen und insbesondere Gefährdungsbeurteilungen oft nur den Routinebetrieb betrachten. Über Wartung und Störungen wird zu wenig gesprochen.



Routinierte Mitarbeiter brauchen Unterweisungen für Ausnahmesituationen.

Womit wir bei den Erkenntnissen für die Prävention wären ...

Richtig. Aus organisatorischer Sicht müssen die Betriebe Wartung und Störungsbeseitigung systematisch in die Gefährdungsbeurteilung einbeziehen und ihre Mitarbeiter unterweisen. Da ist eine weitere Zahl aus der Analyse interessant: Nach Angaben der Unternehmen waren mehr als 90 Prozent der tödlich Verunglückten zuvor entsprechend unterwiesen worden. Offensichtlich waren die Botschaften nicht angekommen.

Wie tragen Sie die Botschaften in die Betriebe?

Das ist Thema im Ausschuss Prävention Glas/Keramik der Selbstverwaltung. Klar ist, dass wir über unsere Medien informieren und in den Betrieben vor allem die Führungskräfte darauf aufmerksam machen, wie wichtig Gefährdungsbeurteilungen und nachhaltige Unterweisungen nicht nur für den Routinebetrieb sind, sondern auch für Wartungsarbeiten und Störungsbeseitigungen. (mir)



Blei und bleihaltige Gefahrstoffe

Sauberkeit schützt

Giftig, fruchtschädigend, umweltgefährlich – die Eigenschaften von Blei und bleihaltigen Gefahrstoffen erfordern sorgfältige Schutzvorkehrungen bei der Arbeit. Neben technischen Maßnahmen spielen Sauberkeit und Hygiene eine große Rolle.

■ Das Spektrum der Arbeitsplätze mit einem möglichen Kontakt zu Blei oder bleihaltigen Gefahrstoffen ist breit. Wo beispielsweise Bleikristallglas seinen Schliff erhält oder historische Bleiverglasungen restauriert werden, entstehen Stäube, Dämpfe oder Rauche, die von den Beschäftigten eingeatmet werden können. Die Atemwege sind der Hauptaufnahmeweg für Blei und seine Verbindungen. Ein geringerer, wenn auch nicht unwesentlicher Teil gelangt durch Verschlucken in den Körper.

Gefährdungen beurteilen

Was ist zu tun? Welche Schutzmaßnahmen notwendig sind, muss die Gefährdungsbeurteilung zeigen. Das bedeutet für den Unternehmer zunächst Ermittlungsarbeit: Wie hoch ist die tatsächliche Schadstoffbelastung an den Arbeitsplätzen? Wo müssen Beschäftigungsverbote für werdende und stillende Mütter beachtet werden, wo Beschränkungen für Jugendliche? Aufschlussreich sind auch die Ergebnisse der letzten arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen, geben sie doch Hinweise auf eventu-

elle Lücken im Schutzsystem. Die dann zu treffenden konkreten Maßnahmen beschreibt die Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 505 „Blei“. Grundsätzlich gilt: Technische Maßnahmen haben Vorrang vor organisatorischen. Und das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung, wie zum Beispiel Staubmasken, als alleinige oder dauernde Maßnahme ist nicht ausreichend und nur im Verbund mit anderen Schutzmaßnahmen zulässig.

Stand der Technik nutzen

Die technischen Schutzmaßnahmen sind bekannt: Die Bearbeitungsprozesse sollten so gestaltet sein, dass keine gesundheitsgefährlichen Dämpfe, Rauche oder Stäube in die Atemluft gelangen – zum Beispiel durch den Einsatz gekapselter Maschinen. Ansonsten müssen die Gefahrstoffe abgesaugt werden oder es wird nass gearbeitet. Auch eine gute Durchlüftung mittels technischer Lüftungsanlagen hilft. Letztlich sollte die Konzentration von Blei oder bleihaltigen Gefahrstoffen in der Luft am Arbeitsplatz $0,1 \text{ mg/m}^3$ nicht überschreiten. Dieser Richtwert wurde vom Bundesministerium für

Arbeit und Soziales bekanntgegeben und ist nach dem Stand der Technik einhaltbar. Der – verbindliche – höhere EU-Grenzwert von $0,15 \text{ mg/m}^3$ setzt lediglich einen Mindeststandard, bei dem gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen sind.

Keinen Staub aufwirbeln

Saubere, ordentliche Arbeitsplätze und -bereiche sind eine Grundvoraussetzung für eine dauerhaft niedrige Schadstoffexposition. Die Verantwortlichen sollten einen Blick darauf haben, dass Fußböden, Tische, Ablagen mindestens einmal am Tag gereinigt werden – und zwar staubarm. Das heißt praktisch: entweder feucht oder mithilfe zentraler Staubsauganlagen, Staubsauger oder Kehrsaugmaschinen (Kategorie M). Von einer guten betrieblichen Organisation zeugt zudem, wenn die gängigen Regeln für den Umgang mit Gefahrstoffen eingehalten werden. Dazu gehört zum Beispiel, dass die bleihaltigen Gefahrstoffe unter Verschluss sind, keine unnötigen Mengen am Arbeitsplatz lagern und verschließbare, deutlich beschriftete Abfalleimer zur Verfügung stehen.



Stäube, Dämpfe und Rauche gefährden die Gesundheit von Beschäftigten beim Umgang mit Blei, wie beispielsweise in der Glasmalerei.

Klare Verhaltensregeln

Bleirückstände können auch die Arbeitskleidung verschmutzen oder an Gesicht und Händen haften. Damit steigt das Risiko einer Aufnahme in den Körper. Umso wichtiger ist es, dass die Beschäftigten penibel auf persönliche Hygiene achten. So müssen sie beispielsweise nach Arbeitsende, aber auch in jeder Pause, ihre Arbeitskleidung ablegen, Hände und Gesicht gründlich reinigen sowie den Mund ausspülen oder die Zähne putzen. Das alles setzt geeignete Sozialräume voraus:

- ▶ ausreichende Waschgelegenheiten; dort, wo Staub anfällt, auch Duschen sowie bestenfalls Luftduschkabinen zum Abstauben der Arbeitskleidung
- ▶ Umkleieräume mit Schwarz-Weiß-Bereichen für die strikte Trennung von Privat- und Arbeitskleidung
- ▶ Pausenräume, in denen die Beschäftigten ohne Risiko für ihre Gesundheit essen und trinken können und auch die Lebens- und Genussmittel sicher aufbewahrt sind (*mir*)

Info

- **Fachinformationsblatt „Blei und bleihaltige Gefahrstoffe“**
www.vbg.de/glaskeramik
Fachinformationsblätter
- **Fachinformationsblatt „Errichten und Betreiben einer Glasmalereiwerkstatt“**
www.vbg.de/glaskeramik
Fachinformationsblätter
- **TRGS 505 „Blei“**
www.baua.de, Suchwort: „TRGS 505“

„Hygienisches Verhalten einfach machen“



Wo liegen die Tücken beim Umgang mit bleihaltigen Gefahrstoffen? Der Sicherheitsreport fragte Dr. Walther Prinz, Präventionsexperte der VBG

Herr Dr. Prinz, akute Vergiftungen beim Arbeiten mit Blei sind selten. Wohl aber können gesundheitsschädliche Mengen nach und nach in den Körper von Beschäftigten gelangen. Wie passiert das?

Durch Unachtsamkeit im beruflichen Alltag. Wer mit Blei umgeht, zum Beispiel in einer Glasmalerei, muss sehr diszipliniert auf Hygiene achten. Versehentlich gelangen kleine Mengen des Gefahrstoffes beim Essen oder Rauchen in den Körper, weil Spuren davon über die Hände auf die Genussmittel übergehen.

Was der Beschäftigte zunächst nicht bemerkt ...

Genau das lässt die Hygienevorschriften im Alltag leicht in Vergessenheit geraten. Wer kleine Bleimengen aufnimmt, spürt es nicht. Und jeder weiß, wie es mit Sauberkeit und Ordnung ist: Im Alltag klappt es nicht jeden Tag gleich gut.

Was können denn Unternehmer und Vorgesetzte tun, damit die Mitarbeiter die Hygienemaßnahmen zu ihrem eigenen Schutz ernst nehmen?

Erstens sich selbst vorbildlich verhalten. Zweitens ihre Mitarbeiter durch regelmäßige Unterweisungen, aber auch wiederholte Hinweise im Alltag an die Schutzmaßnahmen erinnern. Und drittens den Beschäftigten das hygienische Verhalten so einfach wie möglich machen. Also zum Beispiel dort Waschstationen anbringen, wo die Mitarbeiter sie schnell erreichen können. Je weniger Zeit die Mitarbeiter für Hygiene aufwenden müssen, desto eher klappt es.

Und welche Rolle spielt die medizinische Betreuung, die für Beschäftigte regelmäßig angezeigt ist?

Die Untersuchungen sind wichtig, weil das aufgenommene Blei Blut, Nerven und Nieren schädigt. Das fällt bei den Vorsorgeuntersuchungen auf, ansonsten weisen schleichende Beschwerden wie zum Beispiel Müdigkeit, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit darauf hin. Außerdem klärt auch der Arzt immer wieder über die Gefährdungen auf. Wichtig ist zudem, dass Frauen eine Schwangerschaft umgehend melden, damit sie nicht mehr mit Blei in Kontakt kommen – der Gefahrstoff wirkt auch in geringen Mengen fruchtschädigend!



Verschiedene Typen von Holzpackmitteln

Medientipp

Flachglas sicher verpackt

In der Flachglasindustrie kommen verschiedene Holzpackmittel zum Einsatz. Was ist bei ihrer Nutzung zu beachten? Holzpackmittel samt Inhalt werden in der Regel mit dem Kran und Anschlagmitteln verladen.

■ Fallen sie deshalb in den Geltungsbe-
reich der Maschinenrichtlinie? Antwort auf
diese und weitere Fragen gibt das aktuelle
Fachinformationsblatt „Einstufung und
Bewertung von Holzpackmitteln für den
Flachglastransport“. Es informiert über den
sicheren Transport von Flachglas mit Hilfe
der Packmittel und zeigt die rechtlichen
Grundlagen hierfür auf.

Danach sind Holzverpackungen für Flach-
glas in der Regel keine Lastenaufnahmeein-
richtungen im Sinne der Maschinenrichtli-
nie. Vorsicht ist allerdings geboten bei an
der Verpackung angebrachten separat
bezogenen Bauteilen zur Befestigung von
Anschlagmitteln. Sie können unter Umstän-
den als Lastenaufnahmemittel gewertet
werden. (RG)

Info

www.vbg.de/glaskeramik,
Suchwort: „Transportgestelle“

Veranstaltungstipp

Messe Ceramitec

**VBG informiert auf weltweit
größter Fachmesse für
die keramische Industrie.**

■ Die Messe Ceramitec 2012 Technologies
– Innovations – Materials gibt Fachbesu-
chern einen umfassenden Einblick in inno-
vative Keramiktechnologien. Ausgestellt
werden Arbeitsmittel, Anlagen und Maschi-
nen sowie Verfahren für die Keramikherstel-
lung. Neues und Bewährtes auf dem Gebiet
des Arbeitsschutzes zeigt die VBG auf
ihrem Stand 217 in Halle B6. Die diesjähri-
gen Themenschwerpunkte sind: mechani-
sche Gefährdungen und Ergonomie. Auf
dem Messestand wird das CUELA-Messsys-
tem präsentiert, welches Belastungen des
Muskel-Skelett-Systems während eines

Arbeitsprozesses messen kann. Die Messe
eröffnet mit einer Podiumsdiskussion zum
Thema „Kosten- und Energieeffizienz“. Im
Ceramitec Forum in Halle A 5 finden weitere
Fachvorträge und Podiumsdiskussionen
statt, die den aktuellen Stand von For-
schung und Entwicklung der Branche zei-
gen. Der Besuch der Rahmenveranstaltun-
gen ist kostenfrei. (RG)

Info

Die Ceramitec findet vom 22. bis 25. Mai
2012 auf dem Gelände der Neuen Messe
München statt. Öffnungszeiten: Di. bis Do.
9–18 Uhr, Fr. 9–17 Uhr. www.ceramitec.de



Zuletzt konnten sich Fachbesucher 2009 auf der
Ceramitec über Messeneuheiten informieren.
Hier über eine Tauchglasiermaschine.

Impressum

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung, Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg
Produkt-Nr.: 01-05-5139-8
www.vbg.de, Suchwort: „Spezial Glas & Keramik“. Anmeldung zur Infomail:
vbg.de/sicherheitsreport