

Abstract zum Expertengespräch: Gesundheitsrisiken durch begaste Container

Dr. Axel Hahn, Dr. Heidi Meyer
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Thielallee 88-92, 14195 Berlin
axel.hahn@bfr.bund.de

Vergiftungen durch begaste Container

Gesundheitliche Risiken im Zusammenhang mit der Öffnung, Begehung und Auspacken von begasten Containern wurden in den vergangenen Jahren zunehmend diskutiert. Erste Meldungen erhielt das BfR schon im Jahr 2000 im Rahmen der „Ärztlichen Mitteilungen bei Vergiftungen“ (§ 16e Chemikaliengesetz).

Die öffentliche Aufmerksamkeit zeigte sich u. a. nach einem ersten SPIEGEL-Artikel im Jahr 2006, bei dem drei Stoffe besonders erwähnt wurden: Chlorkpikrin (oder auch Grünkreuz), 1,2-Dichlorethan und Methylbromid. Im September 2007 meldete das Giftinformationszentrum in Erfurt 2 weitere Vergiftungsfälle mit Methylbromid. Zur besseren Einschätzung des Risikos führte das BfR nach den Meldungen aus Erfurt eine Zentrenumfrage bei den Giftinformationszentralen (GIZ) in Deutschland (neun Zentren), der Schweiz, Österreich und Frankreich durch. Gefragt wurde, ob seit ersten BfR Meldungen im Jahr 2000 auch Anfragen zu begasten Containern in den Giftinformationszentren aufgetreten sind und deren Trend. Als mögliche Wirkstoffe wurden Chlorkpikrin, 1,2-Dichlorethan, Methylbromid sowie auch Sulfuryldifluorid genannt und Angaben zur Symptomatik von Betroffenen und zum Schweregrad erbeten. Folgende Fälle zu Containerbegasungen wurden von den Zentren benannt:

- Im Berliner Giftnotruf wurden 2003 zwei Fälle, in 2006 ein Fall und 2007 zwei Fälle registriert.
- Im Erfurter Zentrum wurde neben den bereits zwei gemeldeten Vergiftungsfällen noch ein weiterer registriert.
- Das Freiburger Zentrum verzeichnete acht Vergiftungsfälle, zwei in 2002, einer in 2005, drei in 2006 und zwei in 2007. Die Fälle stammten aus fünf Vergiftungsereignissen mit insgesamt 32 betroffenen Personen.
- Das Schweizer Giftinformationszentrum verzeichnete acht Anfragen, sechs davon schon in 1999 mit Methylbromid und Phosphin, ein Fall 2003 und eine Anfrage 2006 ohne Vergiftungshintergrund.
- Der Giftnotruf München berichtete über 32 Fälle, die sich im September 2007 vor einer Messe beim Auspacken von Maschinenteilen aus Indien ereigneten. Alle Patienten hatten allenfalls leichte Symptome, wurden aber zur Beobachtung in einer Klinik aufgenommen. Am nächsten Tag konnten alle Patienten beschwerdefrei entlassen werden.

Bis September 2008 wurden im BfR insgesamt 71 Meldungen von Betroffenen aus 30 verschiedenen Ereignissen dokumentiert und ausgewertet. Häufigste Substanz zur Begasung war mit 52 Fällen Methylbromid. In 11 Fällen gab es keine definitiven Angaben zum Begasungsmittel und in 5 Fällen wurde Dichlorethan als Begasungsmittel genannt. Die Symptomatik war in 65 Fällen mit „leicht“ angegeben, in 5 Fällen wurde „keine Symptome“ und nur in einem Fall wurden „mittelschwere“ Gesundheitsbeeinträchtigungen verzeichnet. D.h. auf der Basis der im BfR dokumentierten Fälle sind schwerwiegende Gesundheitsstörungen in einem größeren Umfang in Deutschland nicht bekannt geworden. Generell ist aber bei einer Häufigkeitsschätzung von Vergiftungen im Zusammenhang mit der Öffnung, Begehung und dem Ausräumen von begasten Containern von einer hohen Untererfassungsrate auszugehen, weil

- viele Container nicht gekennzeichnet sind. Eine Feststellung der Noxen ist damit stark erschwert. Diese Meldungen lassen sich bei Nacherhebungen durch BfR oder Vergiftungszentren dann auch kaum einer konkreten Exposition zuordnen.
- behandelnde Ärzte über diese Problematik nicht ausreichend informiert sind und dies bei der Untersuchung der Ursachen nicht berücksichtigt wird. Beschwerden werden dann nicht mit einer Exposition durch Begasungsmittel in Zusammenhang gebracht und möglicherweise einem anderen Krankheitsbild zugeordnet.
- die behandelnden Ärzte in Praxis und Klinik ihrer Meldeverpflichtung bisher nur unzureichend nachkommen. Gründe dafür könnten die fehlende Honorierung der Meldungen, Überlastung mit akuten Problemen oder Unkenntnis über die Meldeverpflichtung nach §16e ChemG sein.
- die Arbeiter nicht ausreichend über eine Begasung von Containern und ihre Risiken informiert sind. Sie bringen dann mögliche gesundheitliche Beschwerden nicht in den richtigen Zusammenhang, Ärzte werden nicht eingebunden und es kann keine Meldung erfolgen.

Sinnvoll für eine Einschätzung der Gefährdung von Menschen bei begasten Containern ist die genaue Kenntnis der verwendeten Stoffe durch Ladepapiere / Aufkleber oder andere sichtbare Hinweise am Container und zusätzlich eine schnelle, orientierende und repräsentative Messungen bei der Öffnung der Container durch fachlich geschultes Personal, mit entsprechenden Messgeräten und unter geeigneten Schutzmaßnahmen.

Je nach Inhalt, Materialien und Verpackungsarten innerhalb des Containers können auch nach Lüftung des Containers Gasreste in bedenklichen Konzentrationen in den verschiedenen Teilen des Ladegutes verbleiben. Systematische Untersuchungen nach einem tragischen Unfall bei einer Begasung einer Kirche mit Sulfuryldifluorid im Jahr 2004 zeigten, dass auch nach der fachgerechten Lüftung in Matratzen, Holzteilen und Behältnissen (z.B. Tupperware) bedenkliche Konzentrationen nachzuweisen waren. Aus Risikogesichtspunkten wird das BfR weiterhin Fälle von Containerbegasungen sorgfältig dokumentieren und auswerten.