



Begaste Frachtcontainer sicher öffnen Gefahren und Schutzmassnahmen

Rund 20 Prozent der Frachtcontainer, die nach Europa gelangen, enthalten gesundheitsgefährdende Konzentrationen von Begasungsmitteln und anderen Gefahrstoffen. [1]

Mit der Begasung von Frachtcontainern vor dem Transport will man die Produkte vor Schädlingsbefall schützen (z. B. Textilien) und die Ausbreitung von Schädlingen verhindern (z. B. asiatischer Laubholzbockkäfer in Transporthölzern). In Frachtcontainern gibt es zudem zahlreiche weitere gasförmige Gefahrstoffe, die aus den transportierten Produkten ausgasen (z. B. Kunststoffe).

Bei Arbeitnehmenden, die mit Gefahrstoffen in Kontakt kommen, können neben akuten Vergiftungen auch chronische Erkrankungen auftreten.

Begaste Container gehören zur Gefahrgutklasse 9 (UN-Nr. 3359) und müssen als solche gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung fehlt jedoch oft.



Bild 1: Gefahrgut-Kennzeichnung nach ADR und IMDG-Code (International Maritime Code for Dangerous Goods)

Gefahrstoffe

In der Schweiz ist die Verwendung folgender Begasungsmittel in der Verordnung über die Fachbewilligung für die Schädlingsbekämpfung mit Begasungsmitteln geregelt (VFB-B, SR 814.812.33): Cyanwasserstoff, Phosphorwasserstoff, Sulfuryldifluorid und Ethylenoxid.

Weitere Gefahrstoffe oder in anderen Ländern verwendete Begasungsmittel sind: Ammoniak, Benzol, Brommethan, Chlormethan, Chlorpikrin, Formaldehyd, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Styrol, Toluol, Xylol.

Die entsprechenden Arbeitsplatzgrenzwerte sind in der Suva-Richtlinie «Grenzwerte am Arbeitsplatz» zu finden (Bestell-Nr. 1903.d).

Gefahrstoffe erkennen

Vor dem Öffnen können Gefahrstoffe in begasteten Frachtcontainern an folgenden Hinweisen erkannt werden.

- **Kennzeichnung** mit offiziellen Warnhinweisen (Bild 1)
- **Frachtpapiere** (Dokumente, die auf eine stattgefundene Begasung hinweisen)
- mit einem **Messgerät** registrierte gefährliche Konzentrationen von Gefahrstoffen

Sind begaste Container nicht als solche gekennzeichnet, helfen vor dem Öffnen die folgenden Indizien:

- vorhandene Reste des Warnhinweises
- abgeklebte Lüftungsschlitze
- verklebte Gummidichtungen

Nach dem Öffnen:

- charakteristische Gerüche
- tote Tiere
- Tüten mit Granulat oder entleerten Druckgaspatronen (Bild 2)

Gerüche sind kein zuverlässiger Hinweis auf das Vorhandensein gesundheitsgefährdender Gase, weil die Wahrnehmung von Gasen individuell verschieden ist und einige gesundheitsgefährdende Stoffe geruchlos sind.



Bild 2: In einem Frachtcontainer gefundene Tüte mit dem Begasungsmittel Aluminiumphosphid (setzt Phosphorwasserstoff frei bei Kontakt mit Luftfeuchtigkeit)

Beim Öffnen und Betreten von Frachtcontainern ist in jedem Fall Vorsicht geboten!

Erforderliche Schutzmassnahmen

Für den Importeur liegt die einfachste Schutzmassnahme darin, die Waren im entgasten Zustand zu bestellen und beim Lieferanten darauf zu bestehen, nur hitzebehandelte Transporthölzer gemäss internationalem Standard zu verwenden. [2]

Die folgenden Schutzmassnahmen müssen beim Öffnen von Frachtcontainern mit Verdacht auf gesundheitsgefährdende Inhaltsstoffe eingehalten werden:

- Den Frachtcontainer an einem gesicherten Ort im Freien öffnen, den Zugang für Unbefugte absperren.
- Auf die Windverhältnisse achten.
- Den Frachtcontainer vor dem Betreten unter Berücksichtigung von Inhalt und Packungsdichte ausreichend natürlich oder künstlich (Bild 3) belüften. Ein 30-minütiges Belüften reduziert das Risiko einer Vergiftung deutlich.
- Beim Öffnen und Betreten des Frachtcontainers muss immer eine zweite Person anwesend sein.

Achtung: Produkte im belüfteten oder freigegebenen und anschliessend wieder verschlossenen Frachtcontainer können nochmals ausgasen und erneut zu einer gesundheitsgefährdenden Atmosphäre im Innern des Frachtcontainers führen. Es ist erneut eine ausreichende natürliche oder künstliche Belüftung notwendig.

- Ist **eine ausreichende Lüftung aus zeitlichen Gründen nicht möglich**, darf der Container nur mit **Atemschutz** betreten werden bzw. mit einer Halbmaske mit Kombifilter der Schutzstufe ABEK (s. dazu Informationsschrift «Alles, was Sie über PSA wissen müssen», Suva-Bestell-Nr. 44091).
- Es sind **keine Schutzmassnahmen** erforderlich, wenn der Arbeitgeber die **notwendigen Nachweise** erbringt, dass das Öffnen und Betreten von Frachtcontainern keine Gefährdung für die Arbeitnehmenden darstellt. Der Nachweis muss durch eine **Gefahrenermittlung** oder eine vorhandene **Freigabebescheinigung** durch analytische Messung erbracht worden sein.

Notfallplanung

Bei Symptomen wie Übelkeit, Reizungen der Augen oder Schleimhäute muss der Frachtcontainer sofort verlassen und ein Arzt aufgesucht werden. Der Bereich um den verdächtigen Container ist grossräumig abzusperren (mind. 10 m). Das Vorgehen bei einem Notfall ist in einem Konzept schriftlich festzuhalten.

Weitere Gefahren

- Für den Fall, dass organische Materialien im Frachtcontainer mit Schimmelpilzen befallen sind, gelten besondere Schutzmassnahmen (Suva-Informationsschrift «Schimmelpilzsanierungen in Innenräumen», Bestell-Nr. 44081.d).
- Weitere Gefahren sind z. B. herabstürzende Gegenstände, Absturzgefahr infolge Arbeitshöhe.

Arbeitsanweisung, Instruktion, Kontrolle

Für das sichere Öffnen von Frachtcontainern muss der Arbeitgeber eine Arbeitsanweisung erstellen. Alle betroffenen Mitarbeitenden sind periodisch zu instruieren und das Einhalten der Weisungen ist zu kontrollieren.

Suva

Arbeitssicherheit
Postfach, 6002 Luzern

Auskünfte

Tel. 041 419 58 51

Bestellungen

www.suva.ch/waswo
Fax 041 419 59 17
Tel. 041 419 58 51

Titel

Begaste Frachtcontainer sicher öffnen
Gefahren und Schutzmassnahmen

Verfasser

Bereich Chemie

Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –
mit Quellenangabe gestattet.
Erstausgabe: Juli 2015

Bestellnummer

44099.d



Bild 3: Beispiel für künstliche Entlüftung (Quelle: BG Verkehr)

Weitere Informationen

[1] Baur X., Begasungsmittelrückstände und toxische Industriechemikalien in Import-Containern, Zentralblatt für Arbeitsmedizin 57 (2007), S. 8 – 104

[2] Holzverpackungen nach ISPM 15 (International Standards for Phytosanitary Measures, No. 15), Infos unter: www.bafu.admin.ch/wald/11015/11041/index.html?lang=de

Das Modell Suva

Die vier Grundpfeiler der Suva

- Die Suva ist mehr als eine Versicherung; sie vereint Prävention, Versicherung und Rehabilitation.
- Die Suva wird von den Sozialpartnern geführt. Die ausgewogene Zusammensetzung im Verwaltungsrat aus Arbeitgeber-, Arbeitnehmer- und Bundesvertretern ermöglicht breit abgestützte, tragfähige Lösungen.
- Gewinne gibt die Suva in Form von tieferen Prämien an die Versicherten zurück.
- Die Suva ist selbsttragend; sie erhält keine öffentlichen Gelder.