



Gesundheitsgefährdung beim Öffnen begaster Container • **Informationsschrift**



Staatliches Amt
für Umwelt und
Arbeitsschutz OWL



Impressum

Herausgeber:
Staatliches Amt für Umwelt und Arbeitsschutz OWL
Dezernat 15 Öffentlichkeitsarbeit
32756 Detmold
Willi-Hofmann-Straße 33A
Telefon 05231 / 703 - 0
Fax 05231 / 703 - 299
poststelle@stafua-owl.nrw.de
www.stafua-owl.nrw.de

Fachliche Redaktion
Dez. 42 Physikalische Belastungen und Beanspruchungen

Layout, Druck
Dezernat 15 Öffentlichkeitsarbeit

Detmold, Januar 2006

4	.....	1 Einführung
5	.....	2 Erkennen begaster Transportbehälter
7	.....	3 Vorgehensweise beim Umgang mit begasten Transportbehältern
9	.....	4 Beispiele
11	.....	4 Beispiele (2)



Aus Gründen des Vorrats- und Pflanzenschutzes werden Transportbehälter bzw. Container aus und nach Übersee begast.

Da die verwendeten Begasungsmittel giftig sind, dürfen begaste Transportbehälter bzw. Container sowie Laderäume erst dann ohne Schutzmaßnahmen geöffnet und betreten werden, wenn ein sog. Befähigungsscheininhaber/in die Gasfreiheit der Behälter bescheinigt hat.

Durch umsichtiges und richtiges Verhalten kann die mögliche Gesundheitsgefährdung bei der Kontrolle meist erkannt und minimiert werden. Die Begasung von Transportbehältern ist in Deutschland im Anhang III, Nr.5 der GefStoffV (Gefahrstoffverordnung) geregelt.

2 Erkennen begaster Transportbehälter bzw. Container

A Begaster, gekennzeichneter Transportbehälter.

Ein begaster und nicht als gasfrei freigegebener Transportbehälter muss nach deutschem Recht mit dem Gefahrensymbol „Giftig“ und der Aufschrift „Sehr giftige Gase! Lebensgefahr! Betreten verboten!“ gekennzeichnet sein (Abb. 1). Außerdem muss die Kennzeichnung (Mindestformat 250 mm x 300 mm) folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Begasungsmittels
- Datum und Zeitpunkt der Begasung
- Name, Anschrift und Telefonnummer des Begasungsunternehmens
- Name und Telefonnummer der/s Begasungsleiters/-in

International kommen verschiedene Kennzeichnungen zur Anwendung. Der englischsprachige Begriff für **Begasung** lautet „**Fumigation**“ (Abb. 2 und 3).

Dem Transportunternehmen muß eine Bestätigung darüber vorliegen, dass der Behälter gasdicht und zum Transport geeignet ist und mindestens 24 Stunden seit

dem Einbringen des Begasungsmittels vergangen sind.

B Ein begaster und dann als gasfrei freigegebener Transportbehälter ist weder von außen noch von innen als solcher zu erkennen. Über die Freigabe des Behälters durch einen Befähigungsscheininhaber/-in muss aber eine Bescheinigung vorliegen, in welcher erklärt wird, dass der Behälter ausreichend gelüftet wurde und die Gaskonzentration im Behälter unterhalb der jeweiligen Nachweisgrenze liegt.

C Neben diesen zwei Fällen kommt es aber auch vor, dass begaste Behälter ohne entsprechende Kennzeichnung und ohne Freigabebescheinigung angeliefert werden.

Hinweise auf eine Begasung von Behältern können die Angaben in den Zoll- und Beförderungspapieren geben. So sollte bei der Einfuhr von land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen oder sonstiger durch Schädlingsbefall bedrohter Fracht mit einer Begasung der Behälter gerechnet werden. Aber auch Textilien, Holzprodukte und Waren, die mit Stauhölzern fixiert sind, oder

2 Erkennen begaster Transportbehälter

auf bzw. in Holzverpackungen transportiert werden, können begast sein.

Abgeklebte Lüftungsschlitze an den Containern sind ein deutlicher Hinweis auf eine mögliche Begasung (**Abb. 4**).

Werden beim Öffnen eines Containers Reste von Begasungsmitteln, wie etwa Trägermaterialien, Folienverpackungen, Dosen oder Metallhülsen entdeckt, ist von einer Begasung des Behälters auszugehen (**Abb. 5 - 7**).

ACHTUNG: Die Geruchsschwelle von Phosphorwasserstoff liegt weit über dem zulässigen Grenzwert für gefährliche Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz. Wenn der Stoff zu riechen ist, muss also in jedem Fall von einer Gesundheitsgefahr für Menschen ausgegangen werden.

Auch der Geruch im Behälter kann Hinweise auf eine Begasung geben:

Begasungsmittel	Geruch
Methylbromid <i>(Brommethan)</i>	in reiner Form geruchlos
Cyanwasserstoff <i>(Blausäure)</i>	nach Bittermandel
Phosphorwasserstoff <i>(Phosphin)</i>	nach faulen Fischen oder knoblauchartig
Sulfuryldifluorid <i>(Sulfurylfluorid)</i>	geruchlos (!)
Formaldehyd	farbloses, stechend riechendes Gas
Ammoniak	farbloses, stechend riechendes Gas

3 Vorgehensweise beim Umgang mit begasten Transportbehältern bzw. Containern

Es wird folgende Vorgehensweise beim Umgang mit begasten Transportbehältern empfohlen:

A Begaster, gekennzeichnete Transportbehälter

Ein begaster und als solcher gekennzeichnete Transportbehälter darf nur von einem Befähigungsscheininhaber/in nach TRGS 512 geöffnet und freigegeben werden. Er darf erst geöffnet und betreten werden, nachdem die Bescheinigung über die Gasfreiheit des Transportbehälters vorliegt.

B Begaster und dann als gasfrei freigegebener Transportbehälter



Soll ein freigegebener Behälter begast werden, so kann davon ausgegangen werden, dass keine Gefahr durch Begasungsmittel mehr besteht. Die Freigabebescheinigung muss vorliegen. Trotzdem sollte auch hier beim Öffnen und Begehen des Transportbehälters besonders vorsichtig vorgegangen werden. Es kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass Be-

gasungsmittel in gesundheitsschädlicher Konzentration vorhanden sind, die nach dem Erteilen der Freigabebescheinigung aus der Ware und den Verpackungsmitteln ausgegast sind. Bei Zweifeln an der Gasfreiheit ist wie unter Punkt C) beschrieben zu verfahren.

C Begaste, nicht gekennzeichnete Transportbehälter

Werden beim Öffnen eines Transportbehälters Reste von Begasungsmitteln festgestellt oder besteht sonstiger Verdacht, dass der Transportbehälter nicht gasfrei ist, sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Transportbehälter sofort verlassen, verschließen und erforderlichenfalls sichern! – Sicherheitsabstand zu Gebäuden von 10 m herstellen. Zuständige Ordnungsbehörde (in NRW: Staatliches Amt für Umwelt und Arbeitsschutz OWL (DG Detmold) bzw. Staatliches Amt für Arbeitsschutz) hinzuziehen, bei Gefahr im Verzug ggf. Feuerwehr.
- bei Verdacht auf Vergiftung: Rettungsdienst, ggf. Feuerwehr alarmieren, Erste Hilfe leisten!

3 Vorgehensweise beim Umgang mit begasten Transportbehältern bzw. Containern

- Den Transportbehälter erst dann wieder betreten, wenn ein Befähigungsscheininhaber/in nach TRGS 512 die Gasfreiheit bescheinigt hat!

D Allgemeine Schutzmaßnahmen bei vormals begasten, freigegebenen Behältern

Arbeitshygiene beachten. Handschuhe tragen. Hände gründlich reinigen.



Abbildung 1

Kennzeichnung nach TRGS 512
Beispiel einer internationalen Kennzeichnung

Notwendige Angaben sind ausgefüllt:

- Begasungsmittel
- Datum / Uhrzeit der Begasung
- Zuständige(r) Begasungsleiter/in mit Telefonnummer

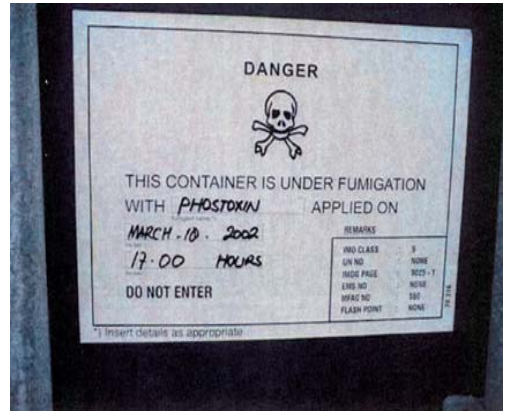


Abbildung 2

Beispiel einer internationalen Kennzeichnung

Notwendige Angaben sind ausgefüllt:

- Begasungsmittel
- Datum der Begasung
- Uhrzeit der Begasung

4 Beispiele



Abbildung 3

Zerstörte Kennzeichnung

Abbildung 4

Abgeklebte Lüftungsschlitze an einem Container

Kennzeichnung kann während des Transportes beschädigt oder abgerissen werden.

Vielleicht finden sich noch Reste der Kennzeichnung auf der Containerhülle! Die Lüftungsschlitze werden mit Klebeband verschlossen, um das Entweichen des Gases während des Transportes zu verringern.





Abbildung 5
Begasung von Hühnermehl mit Plates



Abbildung 6
Begasung von Massivholz

- Verpackung des Begasungsmittels verblieb im Container
- Gefahrensymbole deutlich sichtbar



Abbildung 7

Vorbereiten einer Begasung mit Pellets als Begasungsmittelträger

- Verwendung von flachen Schalen u.ä.
- Nach Transportende haben sich die Pellets aufgelöst, es bleiben nur die Schalen als Hinweis auf die erfolgte Begasung



www.stafua-owl.nrw.de



Staatliches Amt
für Umwelt und
Arbeitsschutz OWL

