

**Begasung zur Schädlingsbekämpfung von Verpackungsholz – Eine Studie
aus den USA über das Nachgasen in Containern
(„Fumigation as a quarantine treatment for solid wood packaging“)**

von Barak, A. V.; Hamilton, B.; Wang, Y. J.; Wang, X.; Chen, Z.

vorgetragen von:

Dr.-Ing. Holger de Vries

Zentralinstitut für Arbeitsmedizin (AG Schifffahrtsmedizin)

Adresse:

Dr. Ing. Holger de Vries

Zentralinstitut für Arbeitsmedizin (AG Schifffahrtsmedizin)

Seewartenstrasse 10

D-20459 Hamburg

Tel.: 040-428 894-527

FAX: 040-428 894 514

Barak und Mitarbeiter haben Messungen nach 607 Begasungen von Exportcontainern mit Brommethan im Hafen von Shanghai durchgeführt. Dabei kamen Dosiszeitprodukte von 48 bis 80 g·h /m³ zur Anwendung. Etwa die Hälfte der Container wurde mit 76 bis 80 g·h /m³ Brommethan begast, rund ein Viertel mit 64 bis 68 g·h /m³.

Nach einer halben Stunde wurden die Differenzen zwischen den Minimal- und den Maximalkonzentrationen in den Containern bestimmt. Die Spannweite der Differenzen umfasste einen Wertebereich von 0 bis 115 g·h /m³, wobei in zwei Dritteln der Container die Konzentrationsdifferenz zwischen 0 und 20 g·h /m³ lag. Nach 24 Stunden betrug die Differenzen 0 bis 24 g·h /m³.

Betrachtet man die Verteilung des Dosiszeitprodukts in einem Container bei einer Ausgangsdosierung von 80 g/m³ (entsprechend 1.920 g·h /m³ bezogen auf einen TEU-Container), so liegt nach 24 Stunden der Wertebereich zwischen 600 und 3.400 g·h /m³ mit einer Verteilungsfunktion um 1.800 g·h /m³.

Nach der Begasung wurden die 607 Container zwischen 8 und 24 Stunden lang belüftet und anschließend wieder eine Stunde lang verschlossen. Die Brommethan-Konzentrationen wurden mit Prüfröhrchen bestimmt und lagen in einem Wertebereich von 0 bis 34 ppm, wobei etwa bei der Hälfte der Container Werte bis 10 ppm gemessen wurden, allerdings hatten 28 Container auch noch Konzentrationen von 30 ppm. (Der Freigabewert nach TRGS 518 beträgt 0,5 ppm).

Von den 607 Containern wurden 134 im Hafen von Longbeach/CA wieder untersucht. Acht von ihnen enthielten Brommethan-Konzentrationen von mehr als 5 ppm bei einem Höchstwert von über 50 ppm.

Die Untersuchungen von Barak et.al. zeigen, daß Waren, Pack- und Stauholz nachgasen und noch nach Stunden und Tagen zu erheblichen Belastungen führen können.

Barak, A. V.; Hamilton, B.; Wang, Y. J.; Wang, X.; Chen, Z.: Fumigation as a quarantine treatment for solid wood packaging (SWP);

<http://mbao.org/2003/083%20BarakAFUMIGATION%20SWP%20MBAO%202003%20Summary..pdf> [d/1 23.07.2004]