

Und wenn jetzt das falsche Material in den Tank abgeladen wird?

April 2012



In einem Betrieb kam ein Tankzug an mit einer Grundier-Lösung auf Basis Phosphorsäure, Handelsname „Chemfos 700“. Ein Betriebsmitarbeiter dirigierte den Fahrer zur Ablade-Position und schickte einen Rohrschlosser, der beim Abladen helfen sollte. Der Schlosser öffnete eine Verteilertafel mit sechs Anschlussstutzen (Bild 1), jeder für einen anderen Lagertank. Jeder Anschluss war mit dem im Betrieb üblichen Namen für das im Tank gelagerte Material gekennzeichnet. Der Fahrer sagte dem Schlosser, er liefere **Chemfoss 700**.

Unglücklicherweise schloss der Schlosser den Abladeschlauch an die Leitung neben der Leitung für Chemfoss-700 an, die mit „**Chemfoss Liq. Add.**“ beschriftet war (Bild 2). Der Tank mit „Chemfos Liq. Add.“ enthielt eine Lösung von Natriumnitrit. Natriumnitrit reagiert mit Chemfoss 700 unter Bildung von Stickstoffmonoxid und -dioxid, beides giftige Gase. Wenige Minuten nach Abladebeginn war eine orange Wolke im Bereich des Lagertanks zu sehen (Bild 3). Das Abladen wurde sofort abgebrochen, aber die Gasfreisetzung ging weiter. 2400 Personen wurden evakuiert, und 600 Anwohner wurden aufgefordert, zu Hause zu bleiben bei geschlossenen Türen und Fenstern. Sechs Personen wurden wegen Einatmens giftiger Gase behandelt, die Kosten für den Schaden lagen bei knapp 200.000 \$.

Warum geschah es?

Nach Untersuchung des United States National Transportation Safety Board (Accident No. DCA99MZ003, 19. November 1998) haben als Ursachen beigetragen:

- Die Rohrleitungsstutzen und Schlauchanschlüsse waren baugleich, und die Leitungsbeschriftungen waren ähnlich.
- Das Abladeverfahren hatte sich geändert, und der Schlosser war nicht über die Veränderungen unterrichtet worden.
- Der Schlosser wusste nicht, dass es schriftliche Verfahrens-anweisungen gab.
- Niemand hat vor dem Abladen eine zweite Überprüfung vorgenommen, ob der Tankzug an die richtige Rohrleitung angeschlossen war.

Ebenfalls von Bedeutung, obwohl nicht ausdrücklich im Untersuchungsbericht erwähnt:

- Zwei Stoffe mit sehr ähnlichen Namen haben beim Vermischen unter Freisetzung eines giftigen Gases reagiert.
- Stoffe, die mit Bildung eines giftigen Gases reagieren können, wurden an derselben Stelle entladen.

Was können Sie tun?

- Informieren Sie sich, ob es gefährlichen Reaktionen gibt, wenn Stoffe Ihres Betriebs versehentlich vermischt werden.
- Prüfen Sie beim Entladen aus Tankzug /Großcontainer, ob er das Material enthält, das **Sie** meinen, und ob er an den richtigen Lagertank angeschlossen ist. Und dann prüfen Sie nochmal!
- Stellen Sie sicher, dass Entladeleitungen/-stutzen deutlich und unverwechselbar beschriftet sind, einschl. Verwendung eines Codiersystems, wenn ähnliche Namen vorkommen.
- Wenn Sie merken, dass Stoffe, die gefährlich miteinander reagieren können, an derselben Stelle abgeladen werden, oder dass es zu Verwechslungen kommen könnte, so benachrichtigen Sie Ihre Vorgesetzten. Schlagen Sie Verbesserungen vor, wie zum Beispiel: Trennung der Abladestellen, unterschiedliche Anschlussstypen, mit Schlüssel gesicherte Armaturen, damit Fehlanschlüsse vermieden oder erschwert werden.
- Stellen Sie sicher, dass nur eingewiesenes und sachkundiges Personal Entladevorgänge ausführt, und handhaben Sie etwaige Verfahrensänderungen systematisch und richtig.

Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Stoff ins richtige Ziel abladen!