Fachartikel in Logistik-Fachzeitschriften

Eberhard Küpfer

Gratisbeigabe in Containern

In: Logistik & Fördertechnik, Nr. 4, 14. April 2010, Basel

Das A bis R im Abfall-Transport

In: Logistik & Fördertechnik, Nr.7/8, 3. August 2012, Basel

Latte auf Abwegen

In: Internationale Transport Zeitung (ITJ), Nr. 13/14, 31. Mai 2016, München

Gratisbeigabe im Kontakt[1]

Eberhard Küpfer – Ein Gefahrgutbeispiel aus der Praxis: In den zurückliegenden Monaten kam es zu Vergiftungserscheinungen beim Entladen von Fruchtbehältern aus Fernost.

Zu den Situationen und Fragen, mit denen sich die Studierenden des Bildungsganges zum Diplom - Techniker HF Logistik an der ABB-Technikerschule in Baden unter anderem auseinandersetzen müssen, gehören auch toxische Reaktionen, wie sie in jüngerer Zeit beim Entladepersonal von Frachtcontainern aus dem asiatischen Raum auftraten.

Millionen Container treffen jedes Jahr in den europäischen Häfen ein. Die Frachtcontainer werden aus Gründen der Schädlingsbekämpfung mit Substanzen wie Methylbromid, Blausäure oder Formaldehyd begast, was sowohl auf die inneren Verpackungen als auf das Klima im Container Einfluss hat.

Da die Container nicht immer sofort im Hafenterminal gelöscht, sondern auch auf Güterzüge, die weit ins Inland fahren, verladen werden, verschiebt sich auch das Gefahrenpotential. So kann es vorkommen, dass ein Container aus Indien mit Kleidung oder Geschirr nach Emmen oder Baar gefahren wird. Beim dortigen Warenauslad atmet das Entladepersonal das Giftgemisch ein. Je nach Konstitution des Logistikpersonals kommt es zu Wirkungen, die von Kopfschmerzen über Benommenheit, Rausch bis hin zu Ohnmachtsanfällen oder nicht absehbaren Spätfolgen führen können. Über die Inhaltsstoffe, die bis in die Ware, darunter auch Kinderspielzeug wandern, kann manchmal nur spekuliert werden.

Ursachenforschung

Nach der Verordnung über die Unfallverhütung (VUV) Artikel 3 und Arbeitsgesetz Verordnung 3 Artikel 3 sollten die Mitarbeitenden keine Schäden bei der Arbeit mit gefährlichen Stoffen erleiden. Container sollen nach ADR/RID, Kapitel 5.5.2 als Begaste Einheit ordentlich deklariert sein. Aus diesem und ähnlichen Gründen ist derzeit auch ein weltweit neues Instrument am Starten - das globalisierte Harmonisierungssystem, kurz GHS, genannt.

In Deutschland geben Verbände, Berufsgenossenschaften und Behörden wie zum Beispiel Gewerbeaufsichtsämter ein Merkblatt für Empfänger von begastem Container ab. Da haben sich auch Spezialfirmen etabliert, die unter Atemschutz die Container abladen. Hier sollte man, statt Symptombekämpfung bei Empfängern zu betreiben, grossen Einfluss auf die Versender dieser Container genommen werden.

Studenten, die sich mit dieser Materie im Fach Unternehmens-Logistik - Chemikalienrecht auseinandersetzen, werden sensibilisiert sowohl die gesetzlichen Regelungen und Normen als auch den Personalschutz einzuhalten und weitere Massnahmen einzuleiten, um die Belegschaft in (Arbeitssicherheit) wie auch das Unternehmen (Image) zu schützen.

[1] Vgl. Logistik & Fördertechnik, Nr.4 – 14. April 2010, Seite 42, Basel

Das A bis R im Sonderabfall Transport

"Sonderabfälle nehmen zu und damit auch die Anforderungen an den Transport. Die Studierenden der ABB Technikerschule in Baden kennen die aktuellen Bestimmungen. Sie sind so in der Lage die notwendigen Massnahmen zu treffen, damit der Transport von Sonderabfall nicht bei einer Busse endet.

In Zeiten, in denen der Umweltschutz die Klimagipfel und die besondere Erhaltung der wichtigsten Ressource der Welt, das Wasser, auch in der Logistik thematisiert wird, kommt den Sonderabfällen ein grosser Stellenwert zu.
Ein Sonderabfall ist in aller Regel auch ein Gefahrgut und korrespondiert mit deren Transportbedingungen. National kommen hier die Verordnung zum Transport von Abfällen (VeVa) und die Verordnung des UVEK vom 18.10.2005 über Listen zum Verkehr mit Abfällen dazu. International sind es die EU-Rechtlinie Nr.1013/2006 des Europäischen Parlaments über die Verbringung von Abfällen, das Basler Übereinkommen vom 22.3.1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihre Entsorgung (mit Anlagen) und der OECD-Ratsbeschluss C(2001)107/FINAL sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetzt Deutschlands vom 29.2.2012 sowie die Abfall-Beförderungserlaubnis, die am 1.6.2012 in Kraft treten und bisherige Transportgenehmigungen ersetzen wird, wirksam.

In der Schweiz wird zwischen Export, Import und Transit in der VeVa differenziert. Während die beiden ersten Fälle stets mit erhöhten Auflagen wie u.a. Nachweis einer Betriebsbewilligung einher gehen, kommt beim Transit ein stillschweigendes Bewilligungsverfahren beim BAFU zur Anwendung.

Wird z.B. italienischer Sonderabfall nach Deutschland per Zug transportiert, so wird auf der italienischen Strecke eine entsprechende Zulassung verlangt und die Wagen mit einem schwarzen R (Rifiuti=Abfall) gekennzeichnet. Ab Chiasso gilt nach das helvetische VeVa und die Wagen können sowohl von der Infrastruktur SBB, wie auch von Zoll, BAFU oder dem BAV angehalten und kontrolliert werden. Ab dem Badischen Bahnhof gilt dann das deutsche Kreislaufwirtschaftsgesetzt bis zur Endbestimmung.
Die abholenden LKWs sind mit der Tafel „A" für „Abfall" beschildert um klar und deutlich den Sonderabfall zu deklarieren.
Während der Beförderung ist der Abfall im Besitz und damit auch die Hauptverantwortung beim Traktionär sprich Eisenbahnverkehrsunternehmen oder etwaiger Subunternehmen. Gibt es beim Transport Unregelmässigkeiten muss die Gewährleistung eines Rücktransportes geregelt sein und dieser auch real umgesetzt werde.

An diesem einfachen Transitbeispiel wird deutlich, wie wichtig Kenntnis über gesetzliche Grundlagen sind, der Stoff-und Dokumentenfluss sicher und allfällige Unregelmässigkeiten durch klar definierte Transportverantwortliche gewährleistet sein muss.
Die strengen EU-Regelungen umfassen denn auch Bussgelder zwischen € 10'000.– und € 20'000.– pro Verstoss.

Die Absolventen und Absolventinnen der **ABB Technikerschule** kennen nicht nur die entsprechenden Gesetzte und Vorschriften, sondern sind auch in der Lage solche Transporte durchzuführen.

Eberhart Küpfer, Gesium
Dozent für Entsorgungslogistik
ABB Technikerschule, Baden

Lust auf Bildung?
Lust auf Erfolg?

Die ABB Technikerschule ist BfW, ISO 9001 und EDUQUA zertifiziert

ABB Technikerschule, Baden
Höhere Fachschule HF
für eidg. anerkannte Bildungsgänge

Ihr Weiterbildungspartner
für eidg. anerkannte Bildungsgänge zum **„Dipl. Techniker HF"**

- **Logistik (internationale Logistik)***
- Betriebstechnik *
- Energietechnik
- Konstruktionstechnik
- Informatik
- Systemtechnik
- Gebäudeautomatik (neu)

•**Nachdiplomstudium** „Executive in Business Engineering"

* **neu für Betriebstechnik und Logistik:** Einstieg auch mit KV-Abschluss möglich

Informationsabende 2012

Montag, 20. August 2012 18.15 Uhr

Unterlagen / Auskünfte
ABB Technikerschule
Fabrikstr.1, 5400 Baden
Telefon: 058 585 33 02
E-Mail:sekretariat@abbts.ch

www.abbts.ch

Über die Notwendigkeit der Ladungssicherung

Latte auf Abwegen

Abbgänger des Studiengangs Dipl. Techniker HF Logistik der ABB Technikerschule in Baden lernen im Zuge der Lieferkettensicherheit (ISO 28000) die Eisenbahn-Korridore näher kennen.

Wenn viele Güter mit dem Zuge transportiert werden, liegt die oberste Priorität bei der sicheren Ladung. Mitunter sind Fehlladungen Anlass zu Gewichtsverschiebungen, Profilüberschreitungen oder Folgeschäden an den Achsen und den Drehgestellen. Hier leisten die sogenannten (Zug-) Kontrolleinrichtungen der SBB Infrastruktur eine wesentliche Überwachungs-Rolle, um den sicheren Gütertransport täglich aufs Neue zu gewährleisten. Während sich die Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfU in Bern) Schwerpunkten im Strassenverkehr, der Freizeit, Sport und Bewegung sowie Schulen widmet, bleibt die Sicherheit der Eisenbahnen meist der SBB als Infrastrukturbetreiberin überlassen. Und die SBB Infrastruktur unternimmt alles, diesem Auftrag gerecht zu werden.

Was das Bild hier rechts aufzeigt, kann in aller Regel gar nicht passieren!

Durchfährt ein Güterzug wie dieser mit einer Spriegel-Latte eine sog. Profil- und Antennen-Ortungsanlage (PAO), kommt es zu einer Detektion (Scan) und damit zur Erkennung der Gefahr für alle Passanten des Perrons. In aller Regel rauscht ein Güterzug mit 60 bis 80 km/h Geschwindigkeit durch einen Bahnhof. Würde die Spriegel Latte daher noch weiter in den Passantenraum hineinragen, gäbe es bei Kontakt mit Personen mittlere bis schwere Körperschäden (zum Vergleich: Ein sich drehendes Tischkreissägeblatt weist eine Geschwindigkeit von 220 km/h aus). Eine hölzerne Latte bräche dann auch entzwei, während eine Latte aus Aluminium eine viel härtere Variante (nur Verbiegung) darstellt. Nachdem wir also um die Überwachungsmassnahmen wissen, bleibt natürlich auch die Ursachen zu ermitteln. Was hat dazu geführt, dass eine solche Holzlatte sich im wahrsten Sinne des Wortes verselbständigte?

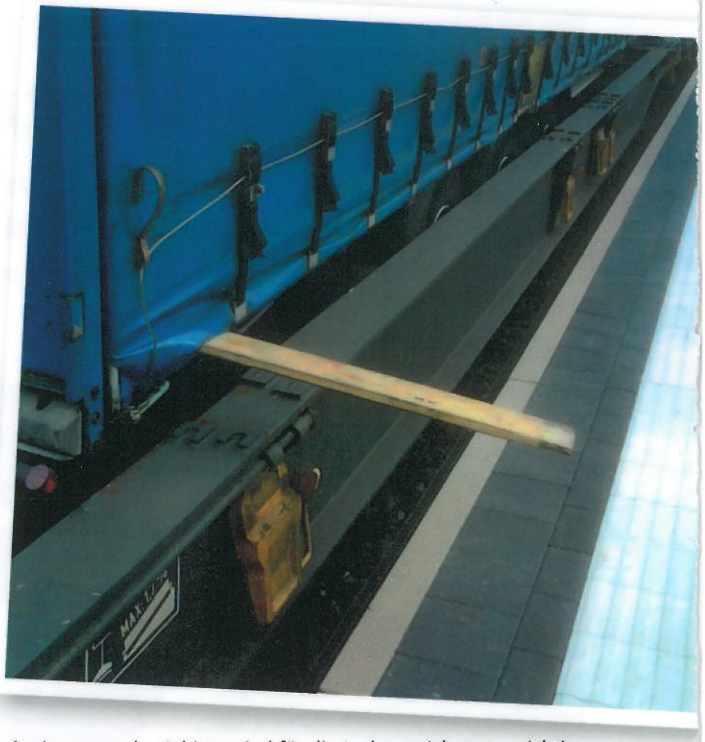

Foto: ABBTS

Anforderungen der Schiene sind für die Ladungssicherung wichtig.

Gefährdung durch Überwachung vermeiden

Das kann nur erahnt werden, denn der Lkw-Anhänger wurde von einem Terminal-Kran abgehoben und in diesem tiefgelegten Bahnwagen eingedockt. Vielleicht hatte der Fahrer die Spriegel Latte für einen anderen Zweck genutzt. Nach dem Beladen des Bahnwagens wurde die Holzlatte dann einfach quer hineingesteckt. Durch Kurvenfahrten und etwaiges Herausrütteln hatte die Spriegel-Latte diese Position – wie im Bild zu sehen – eingenommen. Die gescannte Profilüberschreitung veranlasste einen Nothalt des Zuges. In den letzten Jahren nahm der Personenverkehr immer mehr zu und verdrängte den Güterverkehr vom Tage in die Nacht, aber gleichwohl ist damit eine solche Gefährdung doch nie auszuschliessen. Was früher Fahrdienstleiter durch geübte Augen im Dienst absolvierten, haben inzwischen viele über das gesamte Netz der SBB an Kontrollpunkten aufgestellte Einrichtungen übernommen. Diese (fast) lückenlose Überwachung hilft, Bereiche des Transports gefährlicher Güter auf der Schiene bei stärker wachsender Bevölkerung risikomindernd zu gestalten.

Zudem stellen wir im kombinierten Verkehr fest, dass die Ladungssicherung noch zu oft basierend auf den Anforderungen der Strasse erfolgt und nicht der Schiene. Dies, weil ja ein Lastwagen die Ware beim Lieferanten abholt und manche Chauffeure auch nicht über die notwendige Schulung für eine optimale Ladungssicherung im Schienenverkehr verfügen.

Eberhard Küpfer
Fachdozent für Ladungssicherung, Gefahrgut und Entsorgungslogistik an der ABB Technikerschule
www.abbts.ch