

## Streitpunkt Ladungssicherung

**Die Überlegungen zur „richtigen“ und zugleich „vorschriftenkonformen“ Ladungssicherung gehen in Europa teilweise weit auseinander. Dabei sind sich allein die deutschen Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und ausführenden Kontrollinstanzen untereinander nicht unbedingt einig. In manchen Bereichen gilt Ladungssicherung richtig als „heißes Eisen“. Der Diskussionsbedarf ist dementsprechend groß.**

**Hier eine Antwort auf den Beitrag „Auf den Kopf gestellt“ in der Gefahr/gut-Ausgabe 08/2010, Seite 24f.**

### Aus der Rückschau betrachtet

Der Beitrag in Gefahr/gut 08/10 zu der Frage „Was verlangt eigentlich das ADR in Unterabschnitt 7.5.7.1?“ ist eine alte Frage. Sie ist nicht neu, wird aber durch die letzte Änderung wieder hochaktuell. Die Diskussion dazu soll einmal durch einige historische Fakten einen Denkanstoß bekommen.

Das dem Artikel beigefügte Bildmaterial zeigt Versandstücke, die auf Eigenbewegungen rückschließen lassen. Die Frage, kann oder darf sich Stückgutladung in Bezug zum Fahrzeug bewegen, ist alt. Die in den 70er Jahren entwickelte VDI 2700 verlangt eine „feste“ Verbindung zum Trägerfahrzeug und schließt Ladungseigenbewegungen aus. Auch alle weiteren Ladungssicherungsrichtlinien in Deutschland, bis 1992 immerhin 25, hatten diese Basisannahme. Erschüttert wurde diese Basis 1982 als ein schwerer Gefahrgutunfall bei der Bahn passierte. In einem mit Fässern nachweislich dicht ausgestautem Eisenbahnwagen waren während der Beförderung Freiräume entstanden, so groß, dass bei einem Horizontalstoß ein Fass umfallen konnte, mit der Mantelfläche auf einen Nagel fiel und Gefahrgut auslief. Wie konnte eigentlich ein solcher Freiraum entstehen? Das ADR/RID verlangte damals, dass Ladungen ihre Lage zu den Wänden und zu anderer nicht verändern dürfen.

1988 bekam die Diskussion um die Sicherung von Stückgutladungen einen weiteren Anstoß, allerdings aus einer anderen Richtung. Wieder handelte es sich um Fassladungen, diesmal war allerdings nicht einmal als Sicherung „ausgestaut“ worden, sondern Fässer standen frei auf der Ladefläche. Das Verfahren landete vor einem Gericht. Das Ergebnis war ein Freispruch, weil das Gutachten eines Dr. Fritscher vorgelegt wurde, das zu dem Ergebnis kam, Fassladung könne sich während des Transports nicht bewegen. In der Folge wurde das Gutachten bei Gerichtstreitigkeiten nur noch in Kopie vorgelegt. Nachdem ca. 150 Verfahren mit einem Freispruch geendet hatten, wurde das damalige Gefahrgutreferat des Bundesverkehrsministeriums (BMV) aufmerksam und beauftragte den damals für derartige Fragen verantwortlichen „Ausschuss Stoffe und Verpackungen (ASV)“, eine Stellungnahme zu erarbeiten. Und es zeigten sich Defizite. So war die vertikale Ein- und Ausfederung an LKW-Ladefläche nicht erkannt und folglich nicht mit einbezogen worden. Die Frage war rein physikalisch abgehandelt worden. Im ASV konnte eine Absprache mit den betroffenen Verbänden erzielt werden, das Gutachten nicht mehr zu benutzen.

Der ASV hatte in seiner Stellungnahmen auch darauf hingewiesen, dass zu der Frage, ob sich Stückgut bewegen kann, große Kenntnislücken bestanden. Das BMV schrieb ein Forschungsvorhaben aus, das von 1992 bis 94 durchgeführt wurde. Fassbewegungen konnten bei Versuchen aufgezeichnet werden. Sie entstanden u. a. beim Überfahren kleiner (!) beidseitiger Fahrbahnhindernisse kleine Längsverschiebungen. Fässer verdichten sich z. B. nach vorn und in einer ursprünglich dicht gestauten Ladungen können größere Freiräume entstehen. Diese Bewegungsverhalten wurde viel später in einer Veröffentlichung von

Großmann/Kaßmann mit Wandern bezeichnet. Der Ausdruck trifft das Verhalten von Stückgutladungen, er betrifft nicht nur Fässer, sehr gut. Das Forschungsvorhaben zeigte deutlich, dass Stückgutladungen im Regelfall nicht „fest verbunden“ auf einer Ladefläche gesichert werden können. Bei 200l-Kunststofffässern schwingt der Oberboden zum Unterboden ständig während der Beförderung mit ca. 3 Hz horizontal.

Aus diesen und weiteren Erkenntnissen wurde im ASV vorgeschlagen, im ADR die einschlägige Passage zu ändern und statt „darf seine Lage zu . . . nicht verändern“ die Formulierung „nur geringfügig zu ändern“, einzufügen. Bewusst war dem ASV, dass „geringfügig ändern“ ein unbestimmter Rechtsbegriff ist und damit auslegungsfähig. Es hat mehrere Anläufe gegeben, diesen Begriff festzulegen. Man wollte das aber den Betreibern überlassen, die ihre Ware und deren Freiraumverhalten besser beurteilen können. Die Änderung kam 1996 in das ADR.

Bei allen Festlegungen im ADR zur Ladungssicherung wurde bisher immer davon ausgegangen, dass Ladungssicherung in Richtlinien zum Straßenverkehrsrecht der jeweiligen Vertragsländern festgelegt sei und damit nur im ADR das Gefahrgutspezifische stehen muss, nämlich das Freiwerden von Gefahrgut. Das Herabfallen oder die Beeinflussung des Bremsverhaltens aus einer falschen Ladungsverteilung war nie Gegenstand im ADR.

In 2010 ist nun der Erkenntnisstand ein deutlich besserer. Über das Gefährdungspotential der Ladungen auf den beigefügten Bildmaterial ist inzwischen jede Diskussion überflüssig. In jedem Fall ist eine Beanstandung polizeilich gerechtfertigt. Die Beispiele sind allerdings nicht gut gewählt. Die Beurteilung wird deutlich schwieriger, wenn z. B. Bigbags sich leicht verschieben. Oder um eine weiterte „Baustelle“ zu nennen: Wie verhält es sich, wenn ein mit einem Buchtasching gesichertes Versandstück sich verschieben muss (!), damit durch eine Gurtdehnung eine Rückhaltewirkung erst aufgebaut werden kann. Eine Buchtaschingssicherung ist nach dem ADR in seiner heutigen Fassung eigentlich gar nicht zulässig! Die alte ADR-Regelung hat in Kenntnis solcher Fälle hier Spielräume gelassen.

ADR hat mit seiner letzten Änderung von eine Formulierung aufgenommen, die wenig Spielräume läßt. Die „Lebenswirklichkeit“ in der Ladungssicherung ist aber nicht so, wie sie die Vorschrift zugrunde legt. Es bleibt auch zu fragen, ob es sich bei der Verwendung des Worts „Ausrichtung“ nicht um einen Übersetzungsproblem handelt. Der deutsche ADR-Text wurde früher aus dem Französischen übersetzt. Bevor die Änderung in Deutschland rechtswirksam wurde, wurde der Text in einer Übersetzungskommission behandelt, der die Schweiz, Österreich, die DDR und Deutschland angehörten. Zu diesen Konferenzen wurde oft auch Sachverständige aus dem ASV und dem ATT (Ausschuss Tanktechnik) hinzugezogen, um evtl. Missverständnisse bei Formulierungen vorzubeugen.

Wenn der Verfasser mit seinem Beitrag auf ein schlechte Formulierung hinweisen wollte, war sein Anliegen legitim. Die bei Juristen gern benutzte Vorgehensweise, nach der gleichen Wortverwendung zu suchen und daraus dann eine Interpretation abzuleiten, ist in diesem Fall nicht akzeptabel. Im übrigen würde es auch nicht nur um die vertikale Ausrichtung sondern auch um die horizontale Ausrichtung gehen. Bei einem Ladungsverschiebung kommt in vielen Fällen stets es auch zu einer Drehung um die Hochachse, wie Versuche gezeigt haben. Verrutscht ein niedergezurte Ladung, so wird bei Verwendung nur einer Ratsche und nicht mittiger Anordnung immer (!) auch eine Drehung auftreten. Bei Kraftüberlagerungen, Fliehkraft plus Bremskraft (Ausweichmanöver mit Bremsung), kommt es auch zu Ladungsdrehungen. Die Interpretation kann in Hinblick auf die Konsequenzen im Hinblick auf die sicherheitstechnischen Folgen nur als äußerst leichtfertig bezeichnet werden und ist nicht hinnehmbar.

Ulrich Podzuweit