

# Fehler und Risiken vermeiden

Bei der Ladungssicherung sollte man wissen was man tut und wie man es richtig macht. Die Ausrede „Irren ist menschlich“ hilft da nicht viel weiter, denn im im Straßenverkehr gilt der Grundsatz „Unwissenheit schützt nicht vor Strafe“.

Wer ein Fahrzeug im öffentlichen Straßenverkehr bewegt, muss die Verkehrsregeln kennen. Das bedeutet, dass der Fahrer die entsprechenden aktuellen gesetzlichen Bestimmungen aus der Straßenverkehrs-Ordnung kennen muss. Eine dieser Bestimmungen ist der § 22 StVO, der sich mit der Ladungssicherung beschäftigt. Dieses Wissen wird vorausgesetzt, aber ist es auch vorhanden?

## Bei der Ladungssicherung wird geschätzt

Tipps und Informationen gibt es viele, aber welche davon zutreffend sind und welche nur auf Vermutungen basieren, kann von den meisten Anwendern kaum unterschieden werden – wie auch, denn das Thema ist sehr komplex. Weil das so ist, sollte jeder, der die Ladungssicherung durchführt, die grundlegenden Prinzipien lernen. Weil das aber noch nicht so ist, wird oft nur geschätzt – aber mit dem Schätzen ist das so eine Sache und das sieht dann oft so aus:

- Unterschätzen der Naturgesetze
- Überschätzen des Fahrzeugaufbaus
- Unterschätzen von Ladelücken
- Überschätzen der Zurrmittel
- Unterschätzen der Verkehrsabläufe
- Überschätzen der eigenen Fähigkeiten



Jedes dieser ungesichert transportierten Rohre hatte ein Gewicht von etwa 5 Tonnen.

### 1. Unterschätzen der Naturgesetze

**Falsch: „Das ist so schwer, das bewegt sich nicht!“**

Wenn sich ein Gegenstand nicht bewegen würde könnte man ihn nicht transportieren. Transport bedeutet Bewegung und wie selbstverständlich bewegt auch eine unzureichend gesicherte Ladung normalerweise zusammen mit dem Fahrzeug – allerdings nur, wenn man die Geschwindigkeit der mangelhaft gesicherten Ladung anpassen kann.

Der § 22 StVO fordert, dass jede Ladung so zu verstauen und zu sichern ist, dass sie selbst bei Vollbremsungen oder plötzlichen Ausweichbewegungen nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen kann. Diese Forderung hat gute Gründe – und das sind die Naturgesetze. Die Naturgesetze gelten auch auf der Ladefläche eines Transportfahrzeugs, sie sind unabänderbar und bei einer Vollbremsung oder einem plötzlichen Ausweichmanöver schlagen sie gnadenlos zu.

Besser ist:

**„Das ist so schwer, das muss besonders gut gesichert werden“**

### 2. Überschätzen des Fahrzeugaufbaus

**Falsch: „Jeder Gurt in der Plane hält 2 Tonnen!“**

Es wird oft die Meinung vertreten, dass die seitliche Schiebeplane eines Curtainsiders als alleinige Ladungssicherung ausreicht. Die eingearbeiteten Gurte und die Festigkeit der Plane sollen angeblich in der Lage sein, jede



In der Kurve kippte die Ladung in die Plane. Die Krafteinwirkung war zu groß und überlastete den Fahrzeugaufbau.

Ladung zu halten. Wenn das so wäre, würden viele Unfälle nicht passieren.

Es ist festzustellen, dass die Planenkonstruktion eines Curtainsiders oft der belastbarste Teil des Fahrzeugaufbaus ist. In vielen Fällen ist die Plane so haltbar, dass bei extremer seitlicher Belastung diese Plane dann die Dachkonstruktion herunterzieht und so bleibend deformiert, dass der gesamte Dachbaum (äußerer Dachlängsträger) mit der Gurtführungsschiene verbogen wird. Dadurch lösen sich die Gurthaken unten von der Einhakschiene an der Ladefläche, die Plane wird freigegeben und die Ladung kann seitlich aus dem Fahrzeug fallen. Dieses Unfallszenario spielt sich recht häufig ab.

Der Aufbau eines verstärkten (zertifizierten) Curtainsiders ist allerdings wesentlich stabiler als der Aufbau eines Standard-Curtainsiders. Beim Transport von Stückgut und Getränken ist es durchaus möglich, dass eine allseitig formschlüssig verladene Ladung unter bestimmten Bedingungen durch den Fahrzeugaufbau gesichert wird.

Besser ist:

**„Der Fahrzeugaufbau muss als Gesamtkonstruktion geeignet sein“**

### 3. Unterschätzen von Ladelücken

**Falsch: „Das muss so – wegen der Lastverteilung!“**

Die richtige Lastverteilung ist natürlich wichtig und darf nicht vernachlässigt werden. Das bedeutet aber nicht, dass



Wegen ihres hohen Gewichtes konnten die Paletten nicht an die Stirnwand geladen werden.

im Umkehrschluss die entstandenen Ladelücken toleriert werden können. Wer Ladung „auf Lücke“ stellt, muss die Lücke absichern.

Beim Beladen sollten Ladelücken möglichst vermieden werden. Betragen die Ladelücken, über die gesamte Länge bzw. Breite der Ladefläche gerechnet, zusammen mehr als nur wenige cm, sind sie auszufüllen oder die Ladung ist auf andere Art formschlüssig zu sichern. Ist das nicht möglich, ist die Ladung z.B. kraftschlüssig, also durch Niederzurren, zu sichern.

Besser ist:

**„Lastverteilung und Ladungssicherung – beides muss beachtet werden.“**

#### 4. Überschätzen der Zurrmittel

**Falsch: „Jeder Zurrgurt hält 5 Tonnen, das steht auf dem Etikett!“**

Wenn die Ladung nicht mehr als 20 Tonnen wiegt und ein Zurrgurt 5 Ton-



Diese gestapelte Ladung ist so instabil, dass sie nur durch Niederzurren nicht ausreichend gesichert werden kann.

nen sichern würde, wären nach dieser Einschätzung die hier unten im Bild vorhandenen 4 Zurrgurte ausreichend. So leicht ist es allerdings nicht! Wenn man die Zurrmittel richtig einsetzen will, ist es wichtig, die tatsächlichen Belastungswerte der verwendeten Zurrgurte zu kennen.

Die Zurrkraft des Zurrgurtes ist die Kraft, mit der ein Zurrgurt maximal belastet werden darf. Diese Kraft wird beim Direktzurren genutzt. Sie wird auch als Lashing Capacity bezeichnet und ist auf dem Zurrgurtetikett mit LC abgekürzt. Die Werte sind in daN und für den geraden Zug angegeben. Bei Umreifungen (z.B. Kopfschlinge oder Seitenschlinge) kann der angegeben Wert verdoppelt werden.

Die normale Spannkraft  $S_{TF}$  bezeichnet die Kraft, die beim Spannen der Ratsche erzeugt und dabei als Vorspannkraft in das Zurrmittel eingeleitet wird. Diese Kraft wird beim Niederzurren genutzt. Die normale Spannkraft bezieht sich auf die normale Handkraft von 50 daN und ist auf dem Zurrgurtetikett angegeben.

Besser ist:

**„Der Gurt kann 5 Tonnen halten – aber nur beim Schlingenzurren“**

#### 5. Unterschätzen der Verkehrsabläufe

**Falsch: „Ich fahre 20 Jahre so und es ist noch nie was passiert!“**

Wer seit 20 Jahren ohne einen nennenswerten Schaden als Kraftfahrer unterwegs ist verdient Anerkennung! Diese Leistung bedeutet aber nicht, dass immer alles richtig war. Denn wie jeder, der sich ernsthaft mit diesem Thema beschäftigt, weiß, ist nicht alles so einfach wie es scheint.

Vieles hat sich im Laufe dieser letzten 20 Jahre geändert. Das sind zum einen die gesetzlichen Vorgaben und damit einhergehend auch die Zunahme der Ladungssicherungskontrollen. Weiterhin wurde die Fahrzeugtechnik enorm verbessert. Das betrifft zum Beispiel die Leistung der Motoren aber



Diese Ladung Baumstämme kann durch Niederzurren mit vier Zurrgurten nicht ausreichend gesichert werden.

auch die Leistung der Bremsen, hier besonders die Einführung des Bremsassistenten.

Doch gravierender als alles andere ist die dramatische Zunahme der Verkehrsdichte.

Besser ist:

**„Bis jetzt ging alles gut – das kann aber plötzlich auch ganz anders kommen.“**

### 6. Überschätzen der eigenen Fähigkeiten

**Falsch: „Ich fahre vorausschauend, deshalb brauche ich die Ladung nicht sichern!“**



*Wird das Chaos zur Normalität oder ist das alles nur eine Frage der Gewohnheit?*

Auch wer selber keine gravierenden Fehler macht, kann durch das rücksichtslose Verhalten anderer plötzlich in große Schwierigkeiten gebracht werden. Termine hat jeder und einhalten will sie auch jeder. Einige allerdings machen das auf eine Art, die für die anderen unvorhersehbar und damit für alle gefährlich ist.

Hohe Verkehrsdichte, Staugefahr, Parkplatzmangel, Baustellen, knappe Disposition, gesetzliche Vorgaben und enge Zeitfenster zur Be- und Entladung – das alles verursacht Stress. Das ist zum einen ungesund, zum anderen leidet die Konzentration auf das Wesentliche, nämlich den Verkehrsablauf. Wenn dann noch der Abstand zum Vordermann verringert wird, kann es schon mal eng werden. Passiert dann noch etwas Unvorhergesehenes muss man vielleicht sogar ein Fahrmanöver durchziehen, das so nicht geplant war.

Ist ein erzwungener Fahrspurwechsel schon schlimm genug, so gibt es noch eine Steigerung, die Vollbremsung. Es gibt Situationen, da bleibt einem keine andere Wahl – und die modernen Bremssysteme bekommen Gelegenheit, ihre Kraft zu beweisen. Die gefahrene Geschwindigkeit ist dabei unwichtig, es zählt nur die Verzögerung, mit der das Fahrzeug gebremst wird. Doch was bremst die Ladung – und wo geht sie hin? Ist es dann nicht ein gu-

tes Gefühl, wenn man weiß, dass die eigene Ladung gesichert ist und man sich so „den Rücken freihalten“ kann?

Besser ist:

**„Ich weiß, was passieren kann und gerade deshalb sichere ich meine Ladung.“**

### Fazit:

Der Anspruch an die Ladungssicherung steigt ständig weiter an. Und das nicht nur wegen des Wertes der Ladung oder der Zunahme an Ladungssicherungskontrollen, sondern auch wegen der ständig zunehmenden Verkehrsdichte. Allerdings werden immer noch viele Fehler gemacht, die vermeidbar sind. Schätzen beinhaltet immer ein Risiko und das sollte man vermeiden.

Richtige Ladungssicherung muss nicht aufwändig sein, man sollte nur wissen, wie sie sinnvoll angewendet wird. Deshalb ist es wichtig, dass man die gesetzlichen Vorgaben, die Leistungsfähigkeiten von Fahrzeugaufbau und Zurrmitteln, die unterschiedlichen Arten der Ladungssicherung und die grundlegenden Berechnungsprinzipien lernt.

**Alfred Lampen**