



◀ Und es bewegt sich doch: Das schwere Betonteil hat die Stirnwand nach vorne gedrückt.

Der Schaden am Lkw ist beträchtlich. ▼



Wo geht's hier zum Wesertunnel?

Tabea und Matthias wohnen in Rodenkirchen. Das liegt in Norddeutschland, etwa 20 km südlich von Nordenham, direkt an der Weser und ist erreichbar über die Bundesstraße B 212. Bis vor kurzer Zeit war dieser kleine Ort kurz vor der Küste noch das, was man aus der Beschreibung erahnt, nämlich verschlafen. Das hat sich aber durch ein Bauwerk schlagartig verändert: den Wesertunnel. Unweit von Rodenkirchen wird die Weser, ähnlich wie auch schon die Elbe in Hamburg oder die Ems bei Leer, untertunnelt. Hier wird einmal eine Autobahn verlaufen.

„Wo geht's hier zum Wesertunnel?“, wurde in Rodenkirchen schon oft gefragt. Auch Tabea und Matthias wissen natürlich wo die große Baustelle ist. Diese Baustelle kennt auch Karl sehr gut, er ist mit seinem Sattelzug schon oft hier gewesen und hat diese tonnenschweren Betonbauteile zum Auskleiden der Tunnelröhre gebracht, die Tübbingringe.

An diesem Tag war schönes Wetter, es war warm und Tabea und Matthias haben extra Taschengeld bekommen und durften sich ein Eis kaufen. Die Eisdiele liegt auf der anderen Seite der B 212 und die beiden Geschwister können an einer Fußgängerampel die Straßenseite wechseln. „Seid vorsichtig!“, hat ihre Mutter noch gerufen, „Heute ist viel Verkehr auf der Straße!“ Sie macht sich Sorgen seit der Verkehr durch die Baustelle zugenommen hat. Karl fuhr zu dieser Zeit auf der B 212 – er war kurz vor Rodenkirchen. Es ging ihm gut, er hatte

mal wieder Tübbingringe geladen und alles war in Ordnung – dachte er.

Karl ist Profi, er blickt auf eine jahrelange Erfahrung als Kraftfahrer zurück und ist immer unfallfrei gefahren. Na ja, bis auf den kleinen Vorfall beim Rangieren, als er sich verschätzt hatte, aber das ist lange her. Ladungssicherung allerdings ist nicht sein Thema, schon gar nicht bei den Tübbingringen. „Die sind so schwer, die bewegen sich nicht und ich fahre immer vorausschauend. Ich hab's im Griff, mir brauchst du nichts erzählen, außerdem sieht das ja keiner, die Plane ist doch zu.“ Das hatte er letzts noch einem von diesen ober-schlauen Kollegen erzählt. Heute sollte er viel Zeit bekommen, um über diesen Spruch nachzudenken.

Tabea und Matthias hatten ihr Eis gekauft. Sie standen wieder an der Fußgängerampel, Tabea hatte gerade den Knopf gedrückt. Karl war kurz vor der

Eisdiele, da sah er diese tolle Frau. Luftig gekleidet, super Figur. „Die könnte mir gefallen, mit der würde ich auch mal gerne ein Eis essen ...“, dachte er und schaute sie dabei aus seinem offenen Seitenfenster lange an – zu lange.

Als er wieder nach vorn schaute erschrak er. Was war das, die Fußgängerampel hatte auf rot geschaltet, da liefen auch noch zwei Kinder über die Straße und das kurz vor ihm. Karl stieg voll auf die Bremse und brachte den Sattelzug zum Stillstand. „Schwein gehabt“, dachte er „nichts passiert“, doch im selben Moment gab es einen gewaltigen Schlag. Als er in den Rückspiegel sah, konnte er es kaum glauben: Die Stirnwand seines Sattelanhängers war herausgeschlagen und auf sein Fahrerhaus geknallt. Alle Leute in der Eisdiele schauten ihn an, auch die Traumfrau hatte die Aktion mitbekommen. Hier hatte er mehr Zuschauer als damals beim Rangieren.

Als die Polizei eintraf, machten die Beamten ihm einen knallharten Vorwurf: Verursachen eines Verkehrsunfalls durch mangelhaft gesicherte Ladung. „Was soll ich denn machen“, hatte Karl noch geantwortet „ich habe doch gar keine Zurrgurte dabei.“ Was als Entschuldigung gemeint war, ging voll nach hinten los. Jetzt bekamen der Verloader und Karls Chef auch noch eine Anzeige.



▲ Mit einer kombinierten Ladungssicherung – wie auf diesem Foto – hätte der Unfall vermieden werden können.

und zwar so, dass er nicht abrutschen kann.

Mit welchen „Zutaten“ muss der Chef den Sattelzug von Karl ausrüsten: Für die Sicherung jedes Tübbingringes benötigt Karl vier ausreichend lange Streifen Antirutschmatten und drei Zurrurte, mehr nicht. Der Sattelanhänger muss natürlich Zurrpunkte haben, damit Karl die Zurrurte vernünftig einhängen kann.

Wie berechnet man diese Art der Ladungssicherung?

Die Wirkungsweise ist so, dass die Antirutschmatten die Ladung durch eine Reibung sichern, die so hoch ist, dass sie 60% des Ladungsgewichtes ausmacht. Da die Ladung seitlich und nach hinten aber nur mit 50% ihres Gewichtes gesichert werden muss, ist die Ladungssicherung durch Reibung sogar schon höher, als erforderlich. Trotzdem kann die Ladung durch Vibrationen beim Fahren noch „auswandern“. Das wird durch das Niederzurren verhindert.

Die Kopfschlinge wirkt als „Fangschlinge“, denn bei einer starken Bremsung kann die Verzögerung so groß sein, dass sie 80% des Ladungsgewichtes entspricht. Die Kopfschlinge muss also so stark sein, dass sie die Differenz von 60% (schon erreichte Ladungssicherung durch Reibung) zu 80% (nach vorn erforderliche Ladungssicherung) aufnehmen kann. Im vorliegenden Beispiel muss sie somit 20% des Ladungsgewichtes halten.

Eine Kopfschlinge, die aus einem „normalen“ Zurrurt besteht und die in den Zurrpunkten eines Fahrzeugs mit einem zGG von mehr als 12t eingehängt wird, kann bis zu 4.000 daN (4t) Kraft aufnehmen. Bei ungünstigen Zurrwinkeln verliert sie jedoch an Haltekraft.

Glück im Unglück

Karl hat noch mal Glück gehabt, denn den Kindern und auch ihm ist nichts passiert. Er hat sogar noch was gelernt, nämlich dass auch eine schwere Ladung rutschen kann und dass eine Plane nicht alles verdeckt, schon gar nicht, wenn sie zerrissen ist. Das Eis hat Karl auch noch gegessen – am Wochenende mit seiner Frau.

Alfred Lampen

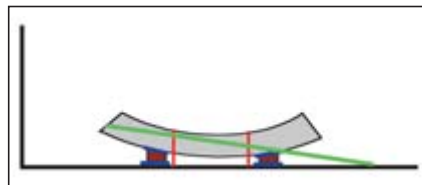
Wer ist für diesen Unfall verantwortlich?

Die Kinder nicht, die hatten ja grün. Karl schon, er hätte die Ladung sichern müssen und zwar so, dass sie bei einer Vollbremsung nicht verrutscht. Der Verloader auch, der hätte dafür sorgen müssen, dass die Ladung gesichert wird bevor Karl vom Hof fährt. Der Chef von Karl trägt ebenfalls die Verantwortung, denn er hätte das Fahrzeug so mit Zurrmitteln ausrüsten müssen, dass Karl und der Verloader die Ladung hätten ausreichend sichern können – hat er aber nicht.

Für den Chef kommt's aber noch dicker: Der Schaden am Fahrzeug ist bei einer reinen Vollbremsung entstanden, es handelt sich somit um einen sog. „Bremsschaden“. Dieser Schaden hätte gar nicht entstehen dürfen, denn nach den Vorschriften ist die Ladung so zu sichern, dass sie auch bei einer Vollbremsung nicht verrutscht. Dafür hätte der Chef das Fahrzeug mit Zurrmitteln ausrüsten müssen, hat er aber nicht getan und deshalb zahlt die Kaskoversicherung diesen Fahrzeugschaden nicht, die Kosten für die Bergung übrigens auch nicht.

Wie kann man diese Ladung sichern?

Tübbingringe sind sehr schwer und glatt. Eine Ladungssicherung nur durch Niederzurren ist praktisch nicht möglich, da dafür eine sehr große Anzahl von Zurrurten erforderlich ist. Hier bietet sich deshalb eine kombinierte Ladungssicherung an.



Die kombinierte Ladungssicherung besteht dabei aus Niederzurren (rote Zurrurte) und Direktzurren (grüner Zurrurt). Sie kann allerdings bei dieser schweren und glatten Ladung nur dann ausreichend sein, wenn die Reibung durch z. B. Antirutschmatten (blau) erhöht wird.

Wie wird diese Ladungssicherung in der Praxis angewendet?

Die praktische Anwendung der hier beschriebenen Ladungssicherung kann Karl sehr einfach und schnell erledigen, vorausgesetzt die erforderlichen „Zutaten“ sind vorhanden.

1. Schritt Reibung erhöhen: Hierzu legt Karl unter und auf die beiden Kanthölzer je einen Streifen Antirutschmatten.
2. Schritt Niederzurren: Obwohl die Reibung jetzt so groß ist, dass sie die Ladung gegen Rutschen zur Seite und nach hinten sichert, muss Karl die Tübbingringe noch durch Niederzurren sichern, damit die Ladung durch die Vibrationen beim Fahren nicht „auswandern“ kann.
3. Schritt Kopfschlinge: Die Reibung reicht allerdings nicht aus, um die Ladung nach vorn zu sichern. Deshalb legt Karl noch einen Zurrurt als Kopfschlinge vorn um die La-