



Ladungssicherung

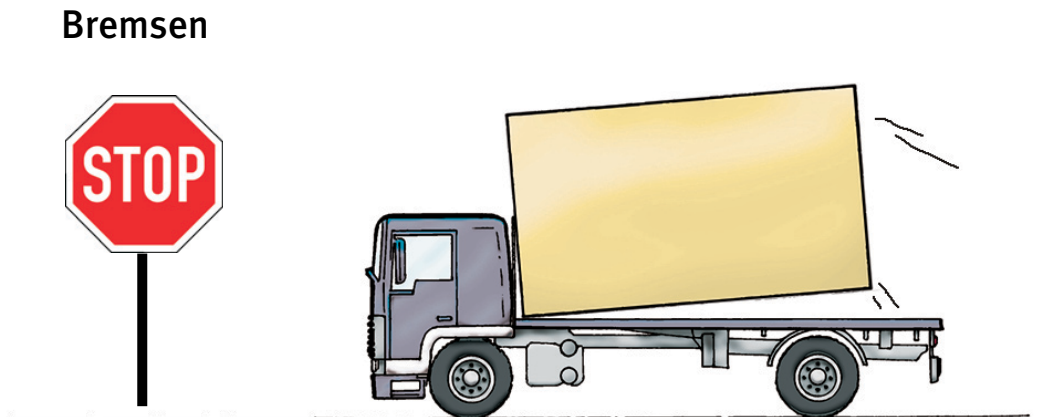
Sicher verstauen und verzurren

09 | 2013

Foto: cWS Gefährgutconsulting

Massenkräfte der Ladung: Bremskraft

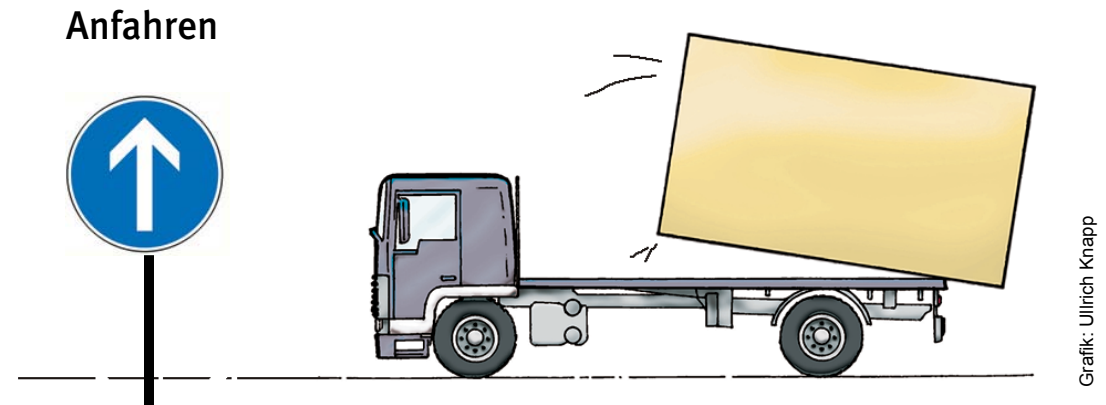
Bremst ein Fahrzeug scharf ab, wird eine Last mit großer Kraft nach vorne gedrückt.



Grafik: Ulrich Knapp

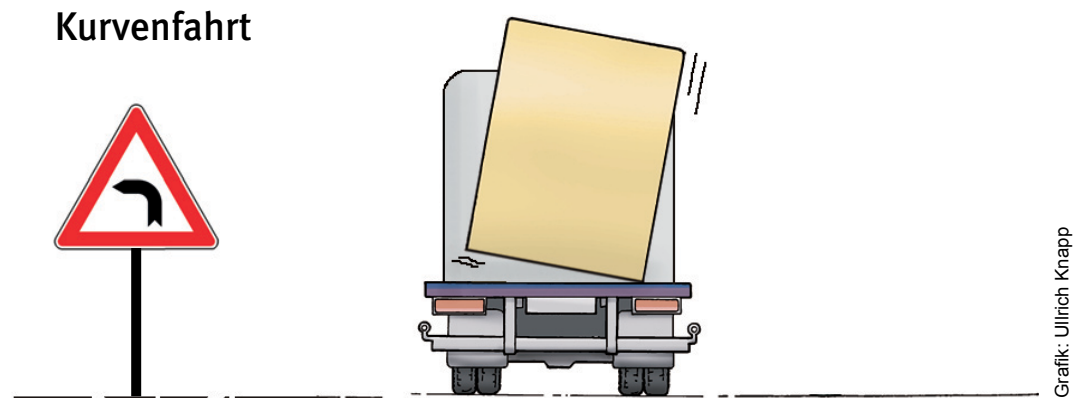
Massenkräfte der Ladung: Beschleunigungskraft

Beim Anfahren wird eine Last entgegen der Fahrtrichtung nach hinten gedrückt.



Massenkräfte der Ladung: Fliehkraft

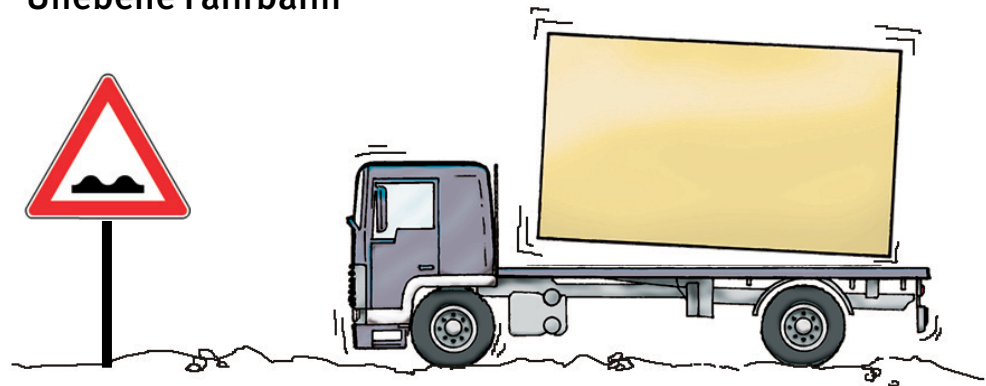
In der Kurve können auftretende Fliehkräfte die Ladung zum Kurvenäußeren drücken.



Massenkräfte der Ladung: Reibungskraft

Fahrbahnstöße und Vibrationen auf unebener Fahrbahn können die Reibung zwischen Ladung und Ladefläche herabsetzen.

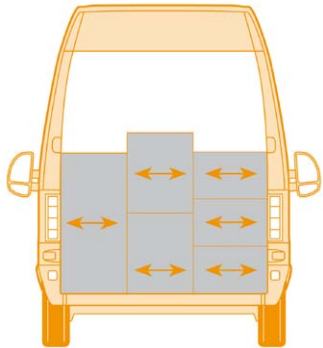
Unebene Fahrbahn



Grafik: Ulrich Knapp

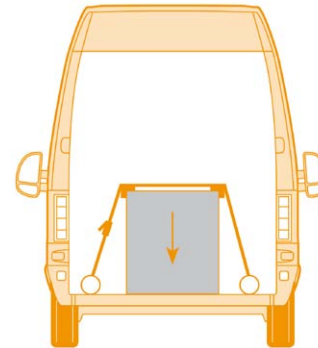
Ladung richtig sichern

Formschlüssiges Beladen



Das Fahrzeug wird lückenlos beladen, dadurch fixiert sich die Ladung selbst.

Kraftschlüssiges Beladen



Zurmittel und die von ihnen erzeugten Kräfte sorgen dafür, dass die Ladung nicht verrutschen kann.

Grafiken: LADEGUT. SICHER ANS ZIEL!
<http://www.lade-gut.de>

Hilfsmittel für die Ladungssicherung

Anti-Rutsch-Matte



Foto: A. Kolckmann GmbH, Alfdorf

Zurrgurte



Foto: GWS Gefahrgutconsulting

Ladungssicherungsnetz



Foto: SpanSet GmbH & Co. KG

Regeln für die Ladungssicherung

- Passendes Fahrzeug wählen
- Zulässige Gesamtmasse beachten
- Kofferraum benutzen
- Im Fahrgastraum Aufbewahrungshilfen benutzen
- Geeignete Hilfsmittel einsetzen
- Lasten richtig platzieren
- Fahrverhalten anpassen



Cartoon: Jacek Wilk

Impressum:

DGUV Lernen und Gesundheit, Ladungssicherung,
September 2013

Herausgeber:

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV),
Mittelstraße 51, 10117 Berlin

Redaktion:

Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich);
Gabriele Albert, Wiesbaden

Text:

Gabriele Mosbach, Potsdam

Fachliche Beratung: Jürgen Bente, Verkehrsexperte
beim Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR)

Verlag: Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden,
Telefon: 0611/9030-0, www.universum.de

Dieser Foliensatz gehört zu den Unterrichtsmaterialien „Ladungssicherung“, September 2013

Unter www.dguv.de/lug finden Sie zu diesem Thema folgende weitere Materialien:

- Kompetenzen
- Didaktisch-methodischer Kommentar
- Hintergrundinformationen für die Lehrkraft
- 3 Arbeitsblätter
- 1 Lösungsblatt