

# Ladungssicherung leicht gemacht

Ladungssicherung kann eine mühsame Sache sein. Beim Niederzurren müssen oftmals viele Zurrgurte über die Ladung gelegt und dann mit den Ratschen fest angespannt werden. Beim Transport von Maschinen müssen schwere Ketten angelegt und gespannt werden. Zusätzlich ist es häufig noch erforderlich, dass z.B. Leerpalletten zum Ausfüllen von Ladelücken eingebracht werden müssen. Diese Arbeiten sollen bei Wind und Wetter, bei Frost und Hitze erledigt werden. Ganz zu schweigen von der körperlichen Belastung und dem Risiko bei eventuellen „Klettertours“ auf der Ladung. Dass diese Umstände die Einsicht in die Notwendigkeit der Ladungssicherung nicht gerade steigern, leuchtet ein, zumal dann nicht, wenn man anschließend seine eigentliche Tätigkeit, das Fahren, verschwitzt und vielleicht auch verschmutzt vor sich hat. Wer wünscht sich da nicht einfachere und vor allem leichtere Methoden zur Ladungssicherung.

Wie nützlich wären da Hilfsmittel zur Ladungssicherung, die fest in das Fahrzeug integriert sind und zwar so, dass mit nur wenigen Handgriffen die Ladung leicht und ohne Anstrengung gesichert werden kann. Diese Möglichkeit gibt es schon und sie funktioniert.

Alles vollautomatisch, das wäre es doch! Es gibt mittlerweile Entwicklungen, die tatsächlich das Tor in diese Zukunft öffnen. Wenn auch erst bei bestimmten Fahrzeugaufbauten und für bestimmte Güter, dennoch, die Automatisierung beginnt.

## Luftsäcke als geniale Idee

Die Probleme der Ladungssicherung in Kleintransportern und deren Anhängern sollten nicht unterschätzt werden. Die Sicherung nach vorn kann z.B. durch formschlüssiges Anladen an die Trennwand erfolgen und nach hinten kann z.B. mit einer Kopfschlinge gesichert werden, was aber ist mit der seitlichen Sicherung? Hier fehlt es oft an Zurrpunkten und wenn man eine oder zwei Leerpalletten hochkant zwischen Ladung und Seitenwand stellen will, geht das oft nicht wegen des Radkastens.

Eine sehr interessante Lösung bietet hier der feste Einbau von Luftsäcken. Die Idee ist einfach aber genial. Auf jeder Seite des Transporters bzw. des Anhängers wird ein Luftsack an starken Gummibändern aufgehängt. Zusätzlich wird im Fahrzeug noch ein

kleines Gebläse, das nur etwa so groß ist wie ein Schuhkarton, und ein Schlauch installiert. Nachdem die Ladung auf die Ladefläche gestellt



Der an stabilen Gummibändern aufgehängte Luftsack nimmt kaum Platz im Laderaum ein.



Der Luftschauch ist an einer Seite des Fahrzeugs angebracht und so lang, dass er die Ventile der Luftsäcke auf beiden Seiten erreicht.



Der Schlauch wird auf das rote Sicherheitsventil aufgesteckt und der Luftsack wird innerhalb weniger Sekunden aufgeblasen.

wurde, werden die Luftsäcke mit dem über die Fahrzeugbatterie betriebenen Gebläse so lange befüllt, bis der Zwischenraum vollständig ausgefüllt ist. Dieser Vorgang geht so schnell, dass weder das Anlegen von Zurrgurten oder Zurrnetzen, noch das Einstellen von Paletten in dieser Zeit zu schaffen ist. Die Ladung, auch z.B. druckempfindliche Kartons oder palettierte Sackware, wird schonend gesichert und ist dennoch im Fahrzeug so fixiert, dass sie sich nicht bewegen kann.



Der Luftsack wird so lange befüllt, bis er den Zwischenraum ausfüllt.

Zum Entladen wird nur das rote Sicherheitsventil mit einer Vierteldrehung geöffnet. Durch den Druck der über den Luftsack verlaufenden Gummibänder entweicht die Luft automa-



*Vor dem Entladen muss nur das rote Sicherheitsventil geöffnet werden.*



*Die Luft wird automatisch durch den Druck der Gummibänder aus dem Luftsack gepresst.*



*Noch während die letzte Luft entweicht, kann die jetzt wieder frei stehende Ladung abgeladen werden.*

Informationen zu diesem Thema finden Sie unter [www.rothschenk.de](http://www.rothschenk.de)

tisch. Dieser Vorgang geht so schnell, dass schon kurz nach dem Öffnen des zweiten Luftsackes mit der Entladung begonnen werden kann.

Diese Art der Ladungssicherung lässt sich natürlich auch in größeren Fahrzeugen mit entsprechend stabilen Aufbauten anwenden. Einfacher und schneller geht es kaum noch und zusätzlich zur Arbeitserleichterung ist es dabei sicher und das ist natürlich die Ladung.

Weitere Informationen zur vollautomatischen Verladung von Papierrollen und deren Sicherung erhalten Sie bei Transport-Technik Günther.

Transport-Technik Günther  
GmbH & Co KG  
Derchinger Str. 125  
86165 Augsburg  
Tel.: 08 21 - 7 96 88 56

[www.transport-technik.de](http://www.transport-technik.de)



Die Halterungen werden per Luftdruck gesteuert.



Die Rollen werden außerhalb des Fahrzeugs auf einer Verladebühne bereitgestellt.



Die Rollen werden zwischen den Halterungen eingeklemmt.



Vollautomatisch werden die Rollen auf das Fahrzeug geschoben.

### Automatisches Verladen von Papierrollen

Für einen ganz speziellen Transport-einsatz eines Ladegutes ist die automatisierte Verladung heute schon Wirklichkeit. Stehende Papierrollen, die auf Kurzstrecken mit Fahrzeugen transportiert werden, die eine hohe Anzahl von Umläufen zu erfüllen haben, können tatsächlich vollautomatisch verladen und gesichert werden.

Die Papierrollen werden auf einer Verladebühne bereitgestellt und das Transportfahrzeug wird auf den Zentimeter genau an diese Station „angedockt“. Die automatisierte Verladung erfolgt über modifizierte Jolodaschienen. Die Rollen stehen auf Gleitschlitten, die mittels Luftdruck hoch gedrückt werden. Innerhalb der Führungsschienen bewegen sich die Gleitschlitten langsam nach vorn und



Durch diese formschlüssige Ladungssicherung sind die Rollen ausreichend gegen Rutschen und gegen Kippen gesichert.

befördern die Rollen von der Verladebühne auf das Fahrzeug. Die Antirutschmatten, die erforderlich sind, um die Papierrollen ausreichend sichern zu können, werden von dem System automatisch mitgezogen und auf den Zentimeter genau unter den Rollen