

## Sicherheitsausrüstung bei Transportern

# Sicherer Tritt und rutschfeste Matten

Die Einbausysteme der verschiedenen Hersteller schaffen Ordnung im Transporter und geben eine gewisse Sicherheit im Falle des Crash. Aber auch ein rutschsicherer Ein- und Ausstieg und universelle Ladungs-Sicherungsmöglichkeiten zwischen den teuren Einbauregalen gehören zu zeitgemäßer Sicherheitsausrüstung.

### Wenn's schon am sicheren Einstieg hapert

Gerade im Bereich Ein- und Ausstieg liegt bei den Transportern noch vieles im Argen. Dort, wo man sie wie selbstverständlich eigentlich erwarten würde, fehlen einfache Handgriffe oder praxistaugliche Trittstufen. Ein Armutszeugnis für die Hersteller, die hier oft an wichtigen, sicherheitsrelevanten Details sparen. Vieles lässt sich freilich nachrüsten, meist gegen gepfefferte Aufpreise.

### Trittstufe am Heck – ein Muss

Bestes Beispiel ist hier eine zweckmäßige Trittstufe am Transporter-Heck: Laut den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft ist eine solche Stufe bereits ab einer Einstiegshöhe von über 50 cm vorgeschrieben. Bei Einsätzen, die das Tragen einer Last mit den Händen bedingen, also etwa im Paketdienst, aber auch im Handwerk, gilt die Stufenpflicht bereits ab 40 cm Höhe der Ladefläche über der Fahrbahn. Diese Maßgabe erfüllen die meisten Hersteller auch mit mehr oder minder tauglichen Trittstufen (Bild 1 und 2). Immerhin liegt die Ladekante der meisten heckangetriebenen Transporter im Bereich oberhalb von 65 cm. Eine mehr oder weniger breite und tiefe Trittstufe ist also obligat. Wenn da nicht die Anhängerkupplung wäre: Dann heißt es seitens der Hersteller oft: „Entweder Trittstufe oder Anhängerkupplung – beides geht nicht“. Der Verzicht auf eine Trittstufe wird hierbei nur allzu gerne toleriert. Dabei ist die Kombination einer Trittstufe mit dem Kugelkopf kein Hexenwerk.

### Trittstufe und Anhängerkupplung in Kombination

Einer, der sich des Themas schon vor Jahren angenommen hat, ist der Schreinermeister Michael Wirth. Er hat eine verschiebbare Trittstufe entwickelt, patentiert und in Kleinserie im Vertrieb. Diese lässt sich an alle gängigen Transporter, auch mit Anhängerkupplung, montieren.

Wie einfach und durchdacht die Stufe funktioniert, demonstrierte der engagierte Erfinder an einem Sprinter, den der Elektromeister Georg Preindl aus Eichstätt gerade im Praxis-Test hat.

**Schnelle Montage.** Keine 15 Minuten dauerte es und die Stufe war montiert (Bild 3).

**Einschiebbar und damit Zulassungsfrei.** Um ihren Zweck zu erfüllen, muss die Stufe schließlich eine gewisse Auftrittsfläche bieten, so dass man sie auch vorwärts beim Verlassen des Transporters mühelos trifft. Das erfordert eine gewisse Tiefe. Dieses Maß würde in starrer Ausführung die Aussenmaße des Fahrzeugs verändern, was in unserer bürokratischen Welt unter Umständen zeitraubende Aufenthalte bei den Zulassungsbehörden bedingt. Dies zu vermeiden, war Michael Wirths Grundgedanke, als er seine Stufe einschiebbar konzipierte. Dabei genügt ein Anlupfen der eingearbeteten Stufe mit der Fußspitze und ein entschlossener Druck nach vorne – schon rastet die Stufe in ihrer Fahrposition ein (Bild 4).

**Kostenpunkt.** Etwa 600 Euro, inklusive Adapter und Kleinteile. Die Tatsache, dass die Stufe verschiebbar sein muss, macht die Sache relativ teuer.

Schade, dass sich Transporter-Hersteller wie Mercedes nur zögerlich darauf einlassen, ein solch praktisches Zubehör ganz offiziell in die Aufpreislisten aufzunehmen – und das, obwohl man keine brauchbare Alternative anbieten kann.

### Schwere Einzellasten sichern

Ein anderes Sicherheitsrisiko bilden schwere Einzellasten, die im Mittelgang auf Paletten abgestellt werden. Das können Baumaterialien sein oder „Weiße Ware“ in Form von auszuliefernden Geschirrspülern oder Waschmaschinen. Ist der Mittelgang erst mal so weit von Kabelrollen, Leerrohr-Bündeln und Werkzeugkoffern freigeräumt, kann die palettierte Einzellast aufgeladen

### Trittstufen



1 Trittstufe des Transit starr montiert, verändert Gesamtlänge des Fahrzeugs



2 Standardstufe des Iveco Daily



3 Die „Safety-Step“ ist in wenigen Minuten montiert, die Anhängerkupplung kein Hindernis.



4 Besonders praktisch – die Stufe ist schnell einschiebbar

werden. Verzurren dauert zu lange, außerdem sind ohnehin meist keine tauglichen Zurrpunkte im Gangbereich zu finden. „Wird schon halten, ist ja nicht weit bis zum Kunden...“ Diese täglich zelebrierte Gewissensberuhigung kann teuer werden. Dabei wäre es so einfach, richtig zu sichern.

### Spannstangen und Sperrbalken

Speziell für den Fall der Waschmaschine im Mittelgang bieten sich z. B. senkrecht stehende Spannstangen (Bild 5) oder quer zu verankernde Sperrbalken an. Diese Systeme gibt es samt der notwendigen Aufnahmeschienen in Boden und Seitenwand zu kaufen. Einbauregale links und rechts sind übrigens kein Hindernisgrund für Sperrbalken. Vorreiter Sortimo liefert innerhalb des Modulsystems „Globelyst“ entsprechende Rasterschienen in den Regalen integriert (Bild 6). Wenn man eine Waschmaschine formschlüssig mit einem Sperrbalken blockiert, ist man schon auf der sicheren Seite.

### Anti-Rutsch-Matten

Sehr einfach und dennoch wirkungsvoll ist der Einsatz von Anti-Rutsch-Matten. Diese Gummimatten gibt es bei den verschiedenen Ausrüstern (z. B. Dolezych, Dortmund) in allen möglichen Größen. Vier bis acht 25 x 25 cm große Fliesen bilden eine sehr individuell einsetzbare Grundausrüstung für den Transport palettierter Einzellasten im Kastenwagen. Die Anti-Rutsch-Matten erhöhen die Reibung zwischen Palette und Laderaumboden – und zwar in einem Maße, das die restliche Ladungssicherung durch Verzurren erheblich vereinfacht (Bild 7a).

**Beispiel Kreisverkehr:** Hier wirken seitlich enorme Kräfte auf die Ladung (Bild 7b), im Extremfall bis zu 0,5 G – das heißt, eine Waschmaschine würde mit der Hälfte ihres Gewichtes nach außen drängen. Anti-Rutsch-Matten erhöhen die Reibung in diesem Fall (Holpalette auf Siebdruckboden) auf den Wert 0,6). Das heißt, theoretisch



⑤ Eine Last kraftschlüssig mit Sperrstangen sichern

## Sperr- und Spannstangen

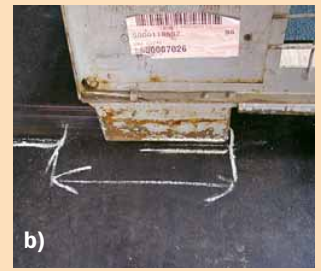


⑥ Rasterschienen in den Regalen integriert sichern die Ladung zuverlässig



⑦ Anti-Rutsch-Matten – ideal für Palettenware, sehr wirksam gegen Kurvenkräfte

## Anti-Rutsch-Matten

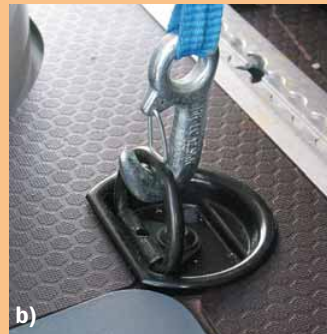


Ohne Matte: Die Gitterbox wurde um gut 20 cm verschoben, obwohl mit Gurten gut gesichert

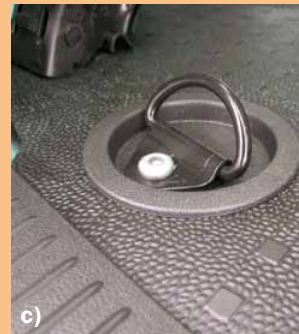
## Verzurrösen



⑧ Peugeot Boxer nur im Bodenblech geschraubt, schon bei geringen Kräften wölbt sich der Blechboden – untauglich!



Vito vorbildlich: enges Raster, hohe Haltekraft, die Einzelösen sind stabil und haben ein Gelenk



Sehr gut: die Ösen des VW T5



⑨ Rückfahrkamera erleichtert das unfallfreie Rangieren ganz beträchtlich



Unbrauchbar – Die „Zurrösen“ des Fiat Scudo – schon bei sanfter Kraf verbiegen sich die starren Drahtösen



Beim Transit gut befestigt, in sich aber instabil, da stets ein Biegemoment auf die starre Drahtöse wirkt



Stabil und gut zugänglich: die Ösen des Renault Trafic



⑩ Personen im Heckbereich des Fahrzeugs können so gesehen werden

würde die Ladung sogar ohne Verzurren der Fliehkraft in einem flott durchteilten Kreisverkehr widerstehen.

## Zusätzlich verzurren oder blockieren

Selbstverständlich lässt man sich auf solche Denkmodelle nicht wirklich ein, ohne die Ladung zusätzlich zu verzurren oder mit einem Sperrbalken nach vorne zu blockieren. Denn die Kräfte nach vorne sind mit 0,8 G im Falle der Vollbremsung doch ein ganzes Stück größer und können von Anti-Rutsch-Matten allein nicht aufgefangen werden. Aber: Mit Anti-

Rutsch-Matten unter der Palette kann man sich eine flachere oder nicht ganz lehrbuchhafte Verzurren noch eher leisten als ohne – einfach weil die Niederzurrkräfte mit diesen Matten deutlich kleiner ausfallen können. Das ist sogar häufig zwingend nötig, weil so manche Zurrhaken die Einleitung der notwendigen Kräfte gar nicht aushalten würden. Hier haben besonders die importierenden Transporter-Hersteller Nachholbedarf in Sachen Qualität (Bilder ⑧ a, d, e). Wesentlich besser sind dagegen die Ösen anderer Hersteller (Bild ⑧ b, c, f).

## Rückfahrkamera – kein überflüssiger Luxus

Rückfahrkameras (Bild ⑨) und die dazugehörigen Monitore sind heute leicht verfügbar. Ab 150 Euro gibt es bereits Kameras und Schwarzweiß-Monitore zum Nachrüsten, ab rund 300 Euro in Farbe (Bild ⑩). Fiat bietet zum Beispiel für den Ducato eine preiswerte sw-Lösung ab Werk an, die den im Armaturenbrett integrierten Bildschirm des Navigationssystems nutzt. Der Zuberhörmarkt hat vielerlei Nachrüstsysteme in allen Preiskategorien zur Auswahl. Gerade bei Transportern im Montage-Einsatz stellt eine Heckkamera

eine entscheidende Erleichterung dar. Wie oft ist das Terrain auf der Baustelle unübersichtlich und eng. Eine Kamera erleichtert das Rangieren ohne „Feindberührung“, die ja sehr teuer werden kann, ganz zu schweigen von Personenschäden. Das Bild der Kamera ist eindeutig: Spielende Kinder, der plötzlich auftauchende Kollege werden zuverlässig angezeigt, Unfälle im Ansatz verhindert. Rückfahrwarner auf Ultraschall-Basis sind zwar billiger und besser als gar keine Rückwärtsmeldung – die Rückfahrkamera bietet jedoch ein Optimum an Sicherheit.

R. Domina