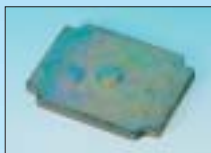


Distanzplatten



Wenn die Federung überlastet, d.h. durchgebogen ist, so sollte sie unbedingt verstärkt werden. Doch nicht jeder Fahrzeugbauer beherzigt diese goldene Regel der Fahrwerktechnik. Die Federung wird nicht verstärkt, sondern man belässt die Misere und baut zwischen der durchhängenden Federung und der Achse Distanzplatten oder Distanzklötze ein. Mit dieser Retusche/diesem „Gewaltakt“ wird optisch der Aufbau wieder von der Achse „angehoben“.

Sonderstoßdämpfer

Nutzfahrzeuge sind mal leer, mal teilbeladen oder vollbeladen. Dadurch differiert auch das Höhenniveau sehr stark. Bei diesen Fahrzeugen müssen die Stoßdämpfer einen Kompromiss finden, damit sie größtmögliche Sicherheit und größtmöglichen Komfort bieten, egal, wie stark das Fahrzeug beladen ist. Diese Fahrzeuge haben auch weniger große Angriffsflächen für den Seitenwind als Wohnmobile, die unter allen Fahrzeugen die größten Seitenflächen haben. Spezial-Stoßdämpfer, die auf eine permanent schwere Belastung des Fahrzeugs und einen hoch liegenden Schwerpunkt konzipiert sind, können das Fahrverhalten deutlich spürbar verbessern. Spätestens, wenn bei oben erwähnten Fahrzeugen die Original-Stoßdämpfer verschlissen sind, sollten diese durch Sonderstoßdämpfer ersetzt werden.



Serienstoßdämpfer sind in der Regel in Druckrichtung stärker dämpfend als in Zugrichtung, um während der dynamischen Fahrbewegungen den Aufbau oben zu halten. Sonderstoßdämpfer für Wohnmobile, Verkaufsfahrzeuge, Werkstattwagen, Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge arbeiten oft entgegengesetzt. Es wird die Dämpfungsrate der Originalstoßdämpfer in Druckrichtung (Einfederung) weitestgehend beibehalten, aber in Zugrichtung (Ausfederung) wird eine größere Hemmung bewirkt. Das hat den Zweck, dass Fahrbahnschläge über die zu sehr in Druckrichtung hemmenden Stoßdämpfer nicht auf den Aufbau übertragen werden. Hier lässt man die Einfederungskräfte von der Federung abfangen. Die notwendige Schwingungsdämpfung geschieht mehr in der Ausfederungsbewegung.

Es gibt auch Sonderstoßdämpfer, welche die dynamischen Fahrbewegungen so nutzen können, dass, unabhängig von der Belastung / Beladung, das Fahrzeug auf gleichem Höhenniveau gehalten wird. Solche Stoßdämpfer sind aber besonders teuer. (Siehe Seite 73)

Spurverbreiterung



Eine Spurverbreiterung lässt bei extrem sportlicher Fahrweise das kurveninnere Rad in Kurvenfahrt später von der Fahrbahn abheben. Das ist der einzige fahrtechnische Vorteil, den Spurverbreiterungen haben. Alle weiteren fahrtechnischen Vorteile, die diesem Bauteil angedichtet werden, sind schlicht und einfach unwahr.

Meistens werden Spurverbreiterungen nur deswegen montiert, um das Fahrzeug mit weiter außen stehenden Rädern besser aussehen zu lassen. Keinesfalls reduzieren Spurverbreiterungen die Wankbewegung des Aufbaus. Fälschlicherweise wird aber diese Eigenschaft diesen Teilen zugesagt. Um so enttäuschter sind die Kunden, wenn sie feststellen müssen, dass nicht nur ihre Erwartungen unerfüllt bleiben, sondern dass auch noch weitere negative Eigenschaften entstanden sind:

- Die Lenkkräfte erhöhen sich.
 - Die Lenkungs-Rückstellkräfte werden beeinflusst.
 - Unwucht und Schwingungen können – vor allem an der Vorderachse – auftreten. Das unruhige Lenkverhalten bleibt trotz sorgfältigster Auswuchtung bestehen.
 - Die ungefederte Masse nimmt zu.
 - Wegen des längeren Hebelwegs haben die Radlager viel größere Kräfte aufzunehmen, verschleifen vorzeitig und können bei plötzlicher Beanspruchung leicht einen Schaden erleiden.
- Daher soll die Montage nur erfolgen, wenn unbedingt notwendig. Wichtige Gründe, zwischen Aufbau und Radinnenkante Platz zu schaffen, können sein:
- Montage einer Zusatzluftfeder bei den AL-KO-Chassis
 - evtl. bei Reifen- und Rad-Umrüstungen etc.
 - bei Änderung der Karosserie, wie z.B. zum nachträglichen Einbau von Sicherheitsgurten.

Siehe hierzu auch die Seite 70.

Leichtmetallräder

(mit und ohne Reifenumrüstung)



Diese Räder verbessern nicht nur das Aussehen des Fahrzeugs, sondern sie haben auch in technischer Hinsicht Vorteile:

- Ihr Gewicht ist geringer als das der Original-Stahlfelgen. Die ungefederten Massen verringern sich und somit verbessert sich das Fahrverhalten. Da allerdings oft gleichzeitig breitere Reifen gefahren werden, wird durch die schwerere Bereifung der Gewichtsvorteil wieder verringert.
- Es können häufig breitere und auch tragfähigere Reifen montiert werden als bei den Original-Stahlfelgen.
- Die Leichtmetallräder haben oft eine höhere Traglast als die Original-Stahlfelgen und sind somit ggf. erforderlich, um Achslast-Erhöhen zu erzielen. (Siehe hierzu auch die Seite 26 unter 2.)