



## **Typische Schadensfälle bei Federungs- und Dämpfungscomponenten und ihre Ursachen**

# Stoßdämpfer sind sicherheitsrelevant. Defekte Stoßdämpfer sind lebensgefährlich!



Stoßdämpfer unterliegen einem kontinuierlich zunehmenden Verschleiß. Belastungen, wie z. B. durch Schlaglöcher, unwegsames Gelände, schwere Beladung, Anhängerbetrieb, aber auch Umwelteinflüsse wie Schmutz, Nässe und Streusalz, erhöhen die Abnutzung zusätzlich. Je nach Laufleistung wird hierdurch das Fahrwerk mit Nachlassen der Stoßdämpferleistung immer „weicher“.

## Die Folgen sind dramatisch:

- › Das Fahrverhalten wird „schwammig“, der Bremsweg kritisch länger.
- › Der Reifenverschleiß nimmt stark zu, Achsaufhängungsteile werden höher belastet und die gesamte Fahrwerksabstimmung verändert sich nachhaltig negativ.
- › Die Bodenhaftung der Reifen geht zunehmend verloren.
- › Elektronische Assistenzsysteme wie ABS und ESP verlieren an Wirkung.
- › Lenk- und Bremskräfte können nicht mehr angemessen übertragen werden.
- › Die Gefahr von Aquaplaning steigt rapide.

## Mit defekten Stoßdämpfern droht Unfallgefahr, darum regelmäßig zum Fahrwerkcheck!

(empfohlen: spätestens alle 20.000 km)



## Sicher. Langlebig. Komfortabel.

**MEYLE-Stoßdämpfer und zugehörige  
Komponenten aus einer Hand.**



Perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten wie Stoßdämpfer, Fahrwerksfedern, Federbeinstützlager, Anschlagpuffer und Staubschutzkappen sorgen für Sicherheit und Komfort auf wirklich jeder Straße. Das MEYLE-Programm besticht durch eine hohe Fahrzeugabdeckung.

### MEYLE-Stoßdämpfer – Fahrfreude garantiert:

- › Durch dynamisches Fahrverhalten
- › Durch lange Lebensdauer und erstklassige Qualität
- › Durch die ausgezeichnete und bewährte Abdichtung der Kolbenstange

# Stoßdämpfer verölt



## Problem:

Undichtigkeiten an der Kolbenstangenabdichtung führen zu Ölverlust im Dämpfer.

## Ursachen:

- > Verschleiß
- > defekte Staubschutzmanschette
- > beschädigte Kolbenstange

## Mögliche Folgen:

- > nachlassende Dämpfungsleistung

## MEYLE-Tipp:

Das leichte Schwitzen (Ölnebel) ist normal und dient der Kolbenstangenschmierung.

# Kolbenstange beschädigt



## Problem:

Es bilden sich Kratzer und Korrosion an der empfindlichen Kolbenstangenoberfläche (Gleitfläche).

## Ursachen:

- > Probleme bei der Montage (Gegenhalten mit ungeeigneten Werkzeugen)
- > defekte Staubschutzmanschette
- > fehlende Staubschutzmanschette

## Mögliche Folgen:

- > Undichtigkeit bzw. Ölverlust (die verkratzte Kolbenstange verschleißt die Kolbenstangenabdichtung)

## MEYLE-Tipp:

Die vorgeschriebenen Einbauhinweise unbedingt beachten (siehe [www.meyle.com](http://www.meyle.com)). Auf den korrekten Sitz der Staubschutzmanschette achten. Nicht mit einer Zange gegenhalten und nur geeignetes Werkzeug verwenden.

## Kolbenstange verschrammt



### Problem:

An der Kolbenstange bilden sich einseitig starke Laufspuren.

### Ursachen:

- > Probleme bei der Montage (bei unbelasteter Fahrzeugachse festgezogen, verspannter Einbau)
- > Falsches Anbaumaterial

### Mögliche Folgen:

- > hoher Dämpferverschleiß
- > Geräusche beim Ein-/Ausfedern
- > Blockieren der Kolbenstange
- > Komfortreduzierung und Geräusche
- > Bruchgefahr der Kolbenstange

### MEYLE-Tipp:

Die vorgeschriebenen Einbauhinweise unbedingt beachten und die Stoßdämpfer nicht in unbelasteter Position festziehen (verspannten Einbau vermeiden).

## Gewinde abgerissen



### Problem:

Die Befestigung des Stoßdämpfers fehlt.

### Ursachen:

- > Probleme bei der Montage (Schlagschraubereinsatz)
- > Drehmomentvorgabe nicht beachtet

### Mögliche Folgen:

- > Totalausfall
- > Geräusche beim Ein-/Ausfedern
- > Einschränkung der Fahr- und Bremssicherheit
- > lautes Klappern

### MEYLE-Tipp:

Grundsätzlich ist kein Schlagschrauber bei der Kolbenstangenmontage zu verwenden. Das Anzugsdrehmoment ist zu beachten.

## Strömungsventile lose oder abgerissen



### Problem:

Der Dämpfer klappert und die Dämpfleistung lässt stark nach.

### Ursachen:

- > Probleme bei der Montage (Ventilbefestigungsmutter hat sich durch Schlagschraubereinsatz gelöst)
- > defekte Anschlagpuffer
- > unpassende Feder-Dämpferkombination, z. B. bei Tieferlegung

### Mögliche Folgen:

- > Einschränkung der Fahr- und Bremssicherheit
- > Totalausfall des Stoßdämpfers

### MEYLE-Tipp:

Bei der Kolbenstangenmontage grundsätzlich keinen Schlagschrauber verwenden. Die vorgeschriebenen Einbauhinweise unbedingt beachten. Die Anschlagpuffer und die Staubmanschetten beim Stoßdämpferwechsel immer erneuern.

## Gummibuchsen eingerissen oder ausgeschlagen



### Problem:

Beim Ein-/Ausfedern treten Geräusche auf (z. B. Poltern, Quietschen).

### Ursachen:

- > Verschleiß (Materialermüdung)
- > häufige Überlastung z. B. Überladung, Anhängerbetrieb, Gelände-Einsatz
- > verspannter Einbau

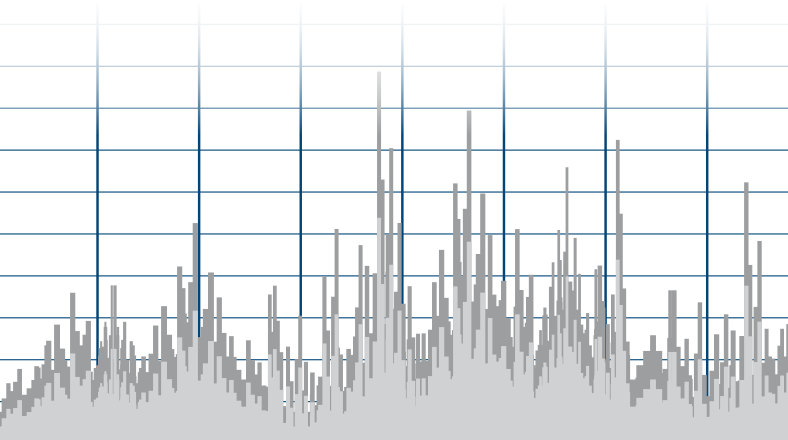
### Mögliche Folgen:

- > eingeschränkte Fahr- und Bremssicherheit

### MEYLE-Tipp:

Fahrwerksteile regelmäßig kontrollieren. Das ist besonders wichtig bei Zug- und Transportfahrzeugen (Empfehlung: alle 20.000 km).

# Spiel und Geräusche beim Ein-/Ausfedern



## Problem:

Abgenutzte oder defekte Fahrwerksteile führen zu Komforteinbußen und zu einem unsicheren Fahrverhalten.

## Ursachen:

- > abgenutzte Federungs- und Dämpfungselemente
- > defekte Komplementärprodukte (Stabilisator, Koppelstangen, Gummilagerungen)
- > verschlissene Fahrwerks- und Lenkungsteile

## Mögliche Folgen:

- > instabiles Lenkverhalten/Spiel in der Lenkung
- > Einschränkung der Fahr- und Bremssicherheit
- > Geräusche
- > erhöhter Reifenverschleiß

## MEYLE-Tipp:

Zum fachgerechten Lokalisieren und Überprüfen von verschlissenen Bauteilen empfehlen die Experten von MEYLE den Einsatz des MEYLE-Gelenkspieltesters (MEYLE Nr.: 999 990 0000).



# Anschlagpuffer oder Staubkappen verschlissen



## Problem:

Durchschlagende oder undichte Stoßdämpfer.

## Ursachen:

- > defekte Federn (häufiges Durchschlagen)
- > unpassende Feder/Dämpferkombination, z. B. bei Tieferlegung
- > Alterungsverschleiß der Kunststoffteile

## Mögliche Folgen:

- > Öl-Austritt durch zerkratzte Kolbenstangenoberfläche (Steinschläge)
- > Totalausfall durch Zerstörung der Innenventile (Durchschlag)
- > Komfortreduzierung durch Geräusche
- > Einschränkung der Fahr- und Bremssicherheit

## MEYLE-Tipp:

Die Anschlagpuffer und die Staubmanschetten beim Stoßdämpferwechsel immer erneuern.



## Federbeinstützlager verschlissen



### Problem:

Komforteinbußen durch Geräusentwicklung (z. B. Quietschen, Poltern).

### Ursachen:

- > Gesetztes Federbeinstützlager (laufleistungsbedingt)
- > fehlendes oder falsch montiertes Anbaumaterial

### Mögliche Folgen:

- > schwergängige Lenkung oder Spiel in der Lenkung
- > instabiles Fahrverhalten
- > Einschränkung der Fahr- und Bremssicherheit

### MEYLE-Tipp:

Die Einbauhinweise, die Bauteilreihenfolge und die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente unbedingt beachten. MEYLE-HD-Produkte mit 4 Jahren Garantie verwenden. Sie halten länger als das Original.

## Federbruch



### Problem:

Das Fahrzeug hängt einseitig und macht Geräusche beim Ein-/Ausfedern.

### Ursachen:

- > Beschädigungen am Bauteil durch Steinschlag
- > Vorschädigungen am Schutzlack durch den Einsatz von ungeeignetem Spezialwerkzeug (Federspanner)
- > heftiger Bordsteinkontakt (z. B. beim Einparken)

### Mögliche Folgen:

- > Bruch durch Korrosion
- > Einschränkung der Fahr- und Bremssicherheit
- > erhebliche Komforteinbußen

### MEYLE-Tipp:

Nur geeignete Spezialfederspanner einsetzen. MEYLE-Fahrwerksfedern bestehen aus extra starken, konstanten Federdrahtdurchmessern und sind zusätzlich durch Zinkphosphatierung und Pulverbeschichtung optimal gegen Korrosion geschützt.

# Reifenprofilauswaschungen



## Problem:

Reifen verschleifen frühzeitig.

## Ursachen:

- > defekte oder verschlissene Stoßdämpfer
- > unkorrekte Achsgeometrie durch falsche Feder-Dämpferkombination

## Mögliche Folgen:

- > Einschränkung der Fahr- und Bremssicherheit

## MEYLE-Tipp:

Das Fahrwerk alle 20.000 km überprüfen lassen.



Auf alle MEYLE-HD-Teile erhalten Sie 4 Jahre Garantie.

## Original MEYLE-Fahrwerks- und Lenkungsteile: Qualität direkt vom Hersteller.

Wir fertigen MEYLE-Fahrwerks- und Lenkungsteile aus hochwertigen Rohstoffen in eigenen Produktionswerken. Entwicklung, Fertigung und Auslieferung, wir halten die Fäden in der Hand. Langjährige Erfahrung und Sachverstand sowie der kontinuierliche Austausch mit KFZ-Werkstätten und Forschungsinstituten sind der Schlüssel für die hohe Qualität unserer Teile für den freien Teilemarkt.

Unsere speziell verstärkten MEYLE-HD-Teile sind gegenüber den Originalversionen technisch verbessert und für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Sie sind einfach besser als das Original.

MEYLE-Fahrwerks- und Lenkungsteile –  
nicht einfach nur verpackt,  
sondern selbst gemacht.



[www.meyle.com](http://www.meyle.com)

Hält einfach länger.





MEYLE-Teile sind erhältlich bei:

777 200 0532



### **Achtung:**

- Diese Angaben sind unverbindlich und ersetzen nicht die Hinweise der Fahrzeughersteller.
- Reparaturen dürfen nur durch geschulte Fachkräfte erfolgen.