



Mathias Raufeisen ist Werkstattberater Vertrieb Deutschland bei ZF Trading.

Bild 1:



Bild 2:



Bild 3:



Zuviel der Spannung

**Fachwissen hilft Schäden vermeiden:
Richtiger Einbau verhindert verspannte Stoßdämpfer.**

Stoßdämpfer zählen zu den Verschleißteilen im Fahrzeug, deren Lebensdauer stark von der Fahrweise und den Einsatzbedingungen abhängt. Technische Produkte können aber nur sicher funktionieren, wenn mit der erforderlichen Sorgfalt bei der Bedienung, der Wartung und beim Einbau in das Fahrzeug vorgegangen wird. Mathias Raufeisen, Werkstattberater Vertrieb Deutschland bei ZF Trading, erläutert, wie es zu verspannten Stoßdämpfern kommt und welche Schäden diese anrichten können. Es gibt zwei Ursachen für verspannte Dämpfer:

Unfall

Bei einem Unfall, mag er auch noch so gering sein, können die Befestigungspunkte der Stoßdämpfer verschoben werden und nicht mehr fluchten. Hierbei wird dann die Kolbenstangenoberfläche bei jedem Hub einseitig gegen die Führungs- und Dichtungseinheit gedrückt und durchgerieben. Dadurch wird die Dichtung beschädigt und der Dämpfer undicht. Wie ein durch einen Unfall stark beschädigter Dämpfer aussehen kann, zeigt Bild 1 (Kolbenstange verbogen).

Fehlerhafter Einbau

Die zweite Ursache für verspannte Dämpfer ist eine Verspannung beim Einbau. Hierbei werden die Stoßdämpfer bei hängender Achse fest angezogen. Steht das Fahrzeug wieder auf dem Boden, fluchten die Befestigungspunkte nicht mehr und die Kolbenstangenoberfläche wird einseitig durchgerieben.

Welche Schäden können nun aus einem falschen Einbau resultieren? Zwei Beispiele:

Chromschicht an der Kolbenstange durchgerieben

Ist die Chromschicht an der Kolbenstange durchgerieben, kann die Ursache in einer starken Verspannung des Stoßdämpfers im Einbauzustand oder auch in nicht fluchtenden Befestigungspunkten zu suchen sein. Dies führt zum Verschleiß von Dichtung und Kolbenstangenführung. Infolgedessen kommt es zu Öl- und somit Leistungsverlust. Die Stoßdämpfer dürfen grundsätzlich erst festgezogen werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht bzw. sollten die Räder mit Getriebeheber o.ä. hochgedrückt werden, damit die Befestigungspunkte fluchten. Dann erst werden sie mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festgezogen (siehe Bild 2: Chromkolbenstange durchgerieben).

Stiftgelenk abgerissen

Ist das Stiftgelenk abgerissen, kann dies an verspannt eingebauten Stoßdämpfern oder einer mit zu hohem Anzugsmoment angezogene Befestigungsmutter liegen. In solchen Fällen kommt es zur Überdehnung des Materials und in der Folge zum Abreißen des Stiftgelenks. Es dürfen grundsätzlich keine Schlagschrauber verwendet und die Schrauben erst festgezogen werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht (siehe Bild 3: Stiftgelenk abgerissen).