

Flattern in der Lenkung

Zur Beachtung:

Die Angaben in diesem Dokument sind Erfahrungswerte. Jegliche negative Auswirkungen und Ereignisse die durch Nutzung der Information entstehen, stehen in keinem Zusammenhang mit dem Autor. Jegliche Gewährleistung und Missbrauch weist der Autor zurück und können mit diesem in keinsten Weise in Verbindung gebracht werden. Die Verbreitung des Dokuments, dessen Inhalt oder Präsentation in irgendeiner Form bedarf der Genehmigung des Autors. © ss 2001. s.schneider@mail.ping.de

Hi zusammen

Hier eine kurze Zusammenfassung zum Thema "Flattern der Lenkung" = "front end shimmy"

Vorab aber ein paar Anmerkungen:

1. Es ist richtig, BMWs sind da sehr empfindlich. Bei einem Passat merkt man eine Unwucht von 20g im Rad kaum, bei BMW sehr deutlich, dafür hat er aber auch eindeutig das bessere Fahrwerk, wenns i.O. ist ;-)
2. Es macht jeder mal durch, insbesondere die grossen (5er und 7er), auch die neuen, so ab 100.000 - 150.000 km
3. Es sollte möglichst früh repariert werden, da dieses Flattern die anderen Teile am Fahrzeug erheblich belastet.

Jetzt aber zum Thema:

- bei 80 - 100 km/h Unwucht vorne
- bei 140 - 160 km/h Unwucht hinten

Anfangen sollten wir wie immer mit den "einfachen" Lösungen ;-) und arbeiten uns dann langsam durch zu den teuren Sachen.

1) Reifen wuchten

Sind alle Reifen gewuchtet und haben auch keinen Höhengschlag (kann man beim Wuchten sehen), dann weiter:

2) Bremscheiben auf Unwucht prüfen

- a) auf einem Bremsenprüfstand z.B. bei ATU oder so: konstantes Bremsen in der Rolle. Ist die Scheibe unrund, dann wackelt der Zeiger.
- b) elektronisches Wuchten am Fahrzeug in eingebautem Zustand: um sicher zu sein, sollten die Reifen vorher stationär gewuchtet werden.
- c) beim Bremsen selbst gibt es ein Pumpen im Pedal: dann sind die Bremscheiben ganz sicher hin. Wenn die Bremscheiben auch OK sind, dann können es vorne noch folgende Mängel sein:

3) Querlenker

Schwierig zu prüfen, da die Dinger erst in ganz bestimmten Belastungen zum Flattern neigen. Halten so ca. 150 - 200.000 km und sollten einfach mal auf Verdacht gewechselt werden, wenns weder die Bremscheiben noch die Reifen waren. Kosten pro Seite ca. DM 260,00 + Montage. Was ich so bisher in den einschlägigen Foren mitbekommen habe, waren es zu 80% die Querlenker. Wenn jemand eine Methode weiss, wie man zuverlässig die Querlenker testen kann, dann sagt mal Bescheid. Einfach nur mit dem Stemmeisen probieren reicht nicht - habs probiert, sah alles gut aus, waren aber trotzdem kaputt, bzw. nach dem Austausch war das Flattern im Lenkrad weg.

© ss 2001. s.schneider@mail.ping.de

4) Gummis der Vorderachse / Druckstange

Halten eigentlich ewig, werden aber von BMW gerne gewechselt, weil a) eine Heiden Arbeit anfällt und jede Menge Stunden abgerechnet werden können und b) man nix kaputt machen kann, da sie eh nicht kaputt gehen. Kosten pro Seite auch ca. DM 260,00 + Montage

5) Spurstangen

Haben i.d.R. nix mit dem Wackeln im Lenkrad bei 80 - 100 km/h zu tun. Klar, Spurstangen können kaputt gehen (die Köpfe schlagen gerne aus mit der Zeit), aber selbst bei ausgeschlagenen Köpfen darf das Auto nicht wackeln bei 90 km/h. Austausch ist dringend angeraten wenn sie kaputt sind, lösen aber nicht das Problem, sondern es hilft nur über den nächsten TÜV-Termin. Danach muss das Fahrzeug neu vermessen werden und die Spur muss eingestellt werden, damit er wieder sauber geradeaus läuft (macht am besten BMW).

6) Stossdämpfer

Die Stossdämpfer kann man auch z.B. bei ATU testen lassen, oder beim ADAC, oder beim TÜV, oder oder oder... Ausgelaufene Flüssigkeit an Dämpfern ist meistens ein schlechtes Zeichen - das kann man ganz einfach selbst prüfen: bücken und gucken ;-). Durch die Stossdämpfer alleine flattert es aber auch nicht im Lenkrad - es kann aber den Effekt wesentlich verstärken. Wenn jetzt bei einem Auto so i.d.R. bei 150.000 km folgende Faktoren gemeinsam auftreten, dann wirds ganz schön eklig.

Die Reifen haben eine Unwucht wegen der vielen hohen und schnellen Bordsteinkanten. Das wird nicht sofort repariert und es flattert halt eine Zeit lang: hohe Belastung der Vorderachse. Die Bremsscheiben sind ziemlich alt und dünn und man ist genötigt, bei 200 km/h eine Vollbremsung zu machen: hohe Belastung der Bremsscheiben - verziehen sich dabei ganz gerne. Noch höhere Belastung der eh schon alten und angeschlagenen Vorderachse. Die Querlenker sind ausgeschlagen. Eine Spurstange hat Spiel. Ein Stoßdämpfer ist hin. Und jetzt mit 180 km/h in die Autobahnabfahrt einbremsen. Bei 90 km/h hab ich gedacht, mein Auto bricht jede Sekunde vorne völlig auseinander und die Räder fliegen weg.

Jeder Fehler für sich alleine ist nicht soooo teuer, aber alles zusammen kann dann doch schon mal locker 3 - 4.000 DM kosten. 500 DM für neue Reifen - 500 DM für neue Bremsscheiben vorn - 600 DM für die neuen Querlenker - 600 DM für die neuen Druckstangen - 500 DM für die neuen Stossdämpfer - 500 DM für die neuen Spurstangen. Alles einbauen, vermessen und einstellen - da kommt was zusammen ~ 4.000 DM

Noch ein Wort zur Hinterachse.

Die Gummilager der Hinterachse werden auch gerne von BMW frühzeitig gewechselt. Kaputt sind die aber erst, wenn das Fahrzeug ab 200km/h hinten leichte Ruderbewegungen macht und rumeiert ;-). Die Hinterachse schwimmt/pendelt dann ein bisschen hin und her - nicht doll, aber man spürt es. Das ist der Zeitpunkt, zu dem man die Gummilager nun wirklich wechseln sollte. Die Gummilager kosten pro Seite ca. DM 60,00, aber der Einbau ist mörderisch (unter hohem Druck eingepresst). Macht am besten BMW oder ein Werkstatt.

Gruss Stefan525i