

638 - Reparatur der Lendenwirbelstütze

Ein Bericht von: Roger Spahni, vom 08.02.2005

(c) www.mercedes-v-club.de

Das Schneckengetriebe der Lendenwirbelstütze (LWS) lässt sich leicht ruinieren, indem man am Handrad über den Endanschlag hinausdreht.

Die LWS-Schnecke sprengt dann das Getriebegehäuse, und der Kraftschluss ist dahin.

Ausbau und Reparatur des Getriebes sind relativ mühsam, aber machbar.

Dazu muss die Rückwand des Sitzes aus dem Weg geschafft werden.

Die Rückwand ist oben an den Kopfstützenführungen eingehängt; unten wird sie von den Plastikführungen der Armlehne (gibt es beidseitig, obwohl serienmässig nur innen eine Armlehne vorhanden ist) fixiert; zudem sind im Bereich des Rücklehnengelenks zwei Torx-Madenschrauben vorhanden.

Wichtig: Die Rückwand muss nicht ganz entfernt werden.

Die Kopfstützenführungen würden sich, wenn überhaupt, nur mit roher Gewalt herausziehen lassen - das versucht man besser nicht, denn sie würden höchstwahrscheinlich im Sichtbereich reissen.

Um ans LWS-Getriebe heranzukommen, ist es völlig ausreichend, die Rückwand unten zu lösen und dann nach hinten zu klappen:



Leider ist das Lösen der Rückwand unten auch nicht ganz ohne.

Zunächst löst man die beiden Torx-Schrauben auf beiden Seiten beim Rücklehnengelenk.

Dann geht's an die Armlehnenführungen:

Wie die Kopfstützenführungen sind sie kaum rauszukriegen, eine Demontage ist offenbar nicht vorgesehen.

An der Aussenseite kann man die Rückwand mit sanfter Gewalt über den Haltering hinweghebeln.

Der kann dabei brechen oder einreissen, was aber keine Rolle spielt, weil darauf ein Deckel sitzt, der die Bruchstelle später verdeckt:



Schwieriger ist's an der Innenseite.

Dort muss zunächst die Armlehne weg.

Es gibt offenbar zwei verschiedene Befestigungsvarianten, gesteckt und geschraubt - hier ist die Steckbefestigung beschrieben.

Die Armlehne ist auf einem Gussteil gelagert, welches die (häufig versagende) Rastung beinhaltet und in dem die Welle der LWS-Verstellung rotiert.

Die LWS-Welle greift mit einer Sechskant-Kardankupplung ins LWS-Getriebe:



Das Gussteil steckt in der besagten Armlehnenführung.

Wenn man mit Nachdruck an der Armlehne zieht (axial am Gelenk), kann man sie mitsamt Gussteil sowie LWS-Handrad und Welle aus der Führung ziehen.

Es ist nicht nötig, die Lehne selber und/oder das Handrad zu demontieren.
Beide sind mit Blech-Sicherungsringen befestigt, welche bei der Demontage deformiert werden oder sogar brechen.
Das kann man sich ersparen, falls man nicht gleichzeitig auch die Armlehnen-Rastung reparieren will [was bei mir der Fall war das Bild zeigt ein bei Ebay ersteigertes Ersatzteil, grosszügig mit Silikon eingeschmiert]:



Hat man die Armlehne entfernt, sieht man die Armlehnenführung - ein ähnliches Kunststoffteil wie an der Aussenseite.
Hier kann man die Rückwand aber nicht über den Haltering ziehen.
Der einfachste Weg ist, den Ring einfach abzuschneiden, abzusägen oder abzubrechen.
Wenn man dabei ein paar Spuren an der Rückwand hinterlässt, spielt das keine Rolle, weil die Armlehne später diesen Bereich wieder verdecken wird.
Im Bild sieht man die Spuren verschiedener erfolgloser Versuche, die Armlehnenführung aus dem Sitzrohr herauszuziehen keine Chance, das Ding sitzt extrem fest:



Ist der Haltering weg, kann man die Rückwand anheben und nach hinten klappen.
Man sieht dann das LWS-Getriebe an drei Befestigungspunkten.
Auch zum Demontieren des Getriebes ist wieder ein kleiner Gewaltakt notwendig, denn das Ding ist ans Sitzgestell genietet (!).
Die Niete muss man einzeln aufbohren.
Hat man alle Niete gelöst, kann man den Bowdenzug entfernen, über den das LWS-Getriebe die Stütze vor- und zurückfährt, und anschliessend das Getriebe selbst.
Nachfolgend Bilder der LWS nach Ausbau des Getriebes sowie, zur Illustration der

Funktionsweise, nach Reparatur und Wiedereinbau:



Wenn das Getriebe ausgebaut ist, geht's an die Reparatur.

Das Schneckenrad, das über den Anschlag hinausgedreht wurde, muss wieder in den normalen Drehbereich zurückgebracht werden.

Die Schnecke muss ebenfalls wieder in Position gebracht werden, falls sie axial verschoben ist.

Sobald Schneckenrad und Schnecke wieder an der richtigen Stelle sitzen, kann das aufgesprengte Getriebegehäuse wieder geschlossen werden.

Dazu kann man wie im folgenden Bild gezeigt Schrauben quer durchs Gehäuse treiben (hier zwei hochwertige M2-Innensechskant-Schrauben mit Stoppmuttern auf der Gegenseite).

Zur Funktionskontrolle: Von Anschlag zu Anschlag sind es ca. 4 ½ Umdrehungen am Handrad, was ca. 90° am Seilrad entspricht.

Ist man beim Aufbohren der Niete zu unsanft vorgegangen, müssen ggf. auch die Getriebebefestigungen repariert werden:



Beim Wiedereinbau ist darauf zu achten, dass man den Bowdenzug wieder einhängt, bevor man das Getriebe montiert. Das Getriebe selbst kann man mit M4-Schrauben und –Muttern befestigen. Die Funktion nochmals mit dem Handrad testen, bevor man Rückwand und Armlehne wieder befestigt (alles in umgekehrter Reihenfolge).