

# Aus-/Einbau der hinteren Tieferlegungsfedern

Der Aus-/Einbau ist problemlos mit mittlerem handwerklichen Geschick zu bewältigen - traut euch!

## benötigte Werkzeuge:

- Rangierwagenheber (ist besser als ein "Normaler", da standsicherer)
- (Gummi-)Hammer
- event. Unterlegblöcke (zur Not tut es aber auch der Hinterreifen)
- Nussensatz (so ca. zwischen 13'er und 17'er)
- Spezialnussen sind nicht erforderlich trotz Vielzahnschrauben beim Stoßdämpfer und Querlenker. Hier passen auch normale Nussen, ohne die Schrauben zu "vernudeln"
- 1 Helfer

## Und so geht's:

- Retourgang rein und Handbremse fest anziehen
- Radschrauben lösen
- Wagenheber kurz vor dem Hinterrad ansetzen und hoch mit dem Smart
- Rad ganz abmontieren
- nun unter die Bremstrommel oder unter die Schwinge einen Unterlegblock schieben (zur Not kann man auch hier den abmontierten Hinterreifen unter die Bremstrommel schieben)
- Smart wieder soweit runterlassen, dass die Schwinge/Bremstrommel am untergelegten Block aufliegt und er wieder "einige Zentimeter einfedert", damit die Schrauben vom Stoßdämpfer und Querlenker zugentlastet sind
- nun die Schraubverbindung Stoßdämpfer mit Schwinge lösen
- nun die zweite Schraubverbindung lösen, wo der Querträger mit der Schwinge verschraubt ist. Hier werdet ihr eine zweite Nuss oder Schraubenschlüssel für die vorhandene Gegenmutter benötigen

Jetzt habt ihr alle Verbindungen zwischen Tridion und Hinterachsschwinge gelöst!

- Smart nun wieder weit raufkurbeln und den verwendeten Unterlegblock entfernen  
die Schwinge pendelt nun weit ausgefedert vor euch
- jetzt kommt der Helfer ins Spiel! Damit ihr die Feder rauskriegt, muss die Schwinge an der Bremstrommel fest nach unten gedrückt werden. Hierzu hat sich mein Helfer auf die Trommel draufgestellt!!
- dieser Teil ist etwas knifflig, da die Feder bei der Schwinge über den Gummiendanschlag (ca. 5cm hoch) drübergestülpt ist und auf der Tridionseite verschwindet die Feder ca. 10 cm tief.
- Am Besten klappt es, wenn man zuerst versucht, die Feder über den Anschlagdämpfer rüber zu kriegen, indem der Helfer einige Male auf der Bremstrommel wippt.  
Ist das gelungen, kriegt man sie leicht aus der obigen Führung. Dabei wird euch dann auch der obere Federteller samt obigen Gummianschlag entgegen fallen.
- Das Ausfädeln der Feder kann natürlich mit einem Federspanner erleichtert werden, wenn vorhanden.

## **Das war der Ausbau - nun der Einbau der Feder:**

- Zuerst den oberen Federteller samt Gummianschlag wieder auf das obere Ende der Feder "draufschrauben". Draufschrauben insofern, als dass der Federteller so ausgebildet ist, dass die letzte Windung der Feder in die einzig mögliche Position im Teller mittels einer halben Drehung gebracht werden muss. Keine Sorge, das ist blöder zu beschreiben als es ist. Wenn ihr die Dinger in der Hand haltet, ist es selbsterklärend!
- Helfer drückt die Schwinge wieder nach unten.
- Dann die Feder/Teller-Einheit zuerst oben in die Führung schieben, dann mit kräftigen Wippen vom Helfer die Feder bei der Schwinge über den Anschlaggummi drüber bringen.
- Nun wieder den Unterlegblock unter die Schwinge/Bremstrommel schieben und den Smart am Wagenheber langsam runterlassen
- Soweit runterlassen, bis Stoßdämpfer und Stoßdämpferaufnahme an der Schwinge wieder in einer Ebene sind.
- Jetzt kommt der Gummihammer ins Spiel: Damit die Schraube wieder durch die Löcher paßt, werdet ihr den Stoßdämpfer ein wenig nach vorne/hinten/oben/unten klopfen müssen bzw. auch am Wagenheber die Höhe korrigieren müssen. Eine kleine Spielerei, bis sie beißt!
- Nun den Querträger wieder anschrauben.
- Wagen hoch - Block weg - Rad drauf - Smart runter vom Wagenheber - Fertig!

**Dauer der Aktion: pro Seite 15 Minuten.**

## **Update meiner Beschreibung für 2nd Generation – Modelle (ab MJ 2003)**

Da ich mittlerweile in der Garage ein 2nd Generation Cabrio stehen habe, wurde natürlich auch dort wieder eine Tieferlegung eingebaut! 

Leider geht es aber nicht mehr ganz so einfach wie bei den älteren Modellen! 

Der Grund ist eine längere Hinterachsfeder, d.h. dass sie im ausgebauten / entspannten Zustand um einiges länger ist als die alten Federn. Das bewirkt, dass man die Feder nicht mehr zwischen der oberen Aufnahme am Rahmen und dem Anschlagdämpfer auf der Schwinge ausfädeln kann, da sie zu wenig entspannt ist bzw. man die Hinterradschwinge (mit obiger Methode / Beschreibung) nicht so weit nach unten tauchen kann!

Was ist zu tun? 2 Möglichkeiten gibt es:

### **- Ausbau mit Hilfe von Federspannern:**

Diese Methode habe ich gewählt - ist aber nicht unbedingt die beste!

Vorgehensweise wie ursprünglich beschrieben, aber die Feder wird mit den Federspannern soweit zusammen geschraubt, dass sie sich dann ausfädeln lässt!

Nachteile: Ist eine ungemein blöde Sache, da so gut wie kein Platz vorhanden ist, um die Spanner anzusetzen bzw. zusammen zu schrauben. Ich hatte eine Montagegrube zur Verfügung, was die Sache etwas erleichterte. Auch muss der Spanner "passen"!

### **- Ausbau auf beiden Seiten gleichzeitig:**

Das ist sicher die bessere Lösung, obwohl man hier die Halbachsen an der Radnabenseite lösen muss, was aber überhaupt kein Problem ist.

Grundprinzip: Durch das Lösen der Stoßdämpfer und Querträger auf beiden Seiten kann die U-förmige Achse nun um einiges weiter nach unten klappen, so dass die Federn genug entspannt werden können, um sie raus zu kriegen.

Um dabei Beschädigungen an den Gelenkswellen und Achsmanschetten zu verhindern, müssen/sollen die Halbachsen gelöst werden:

Und das geht so:

- Rad ab
- mit einer 21' oder 22'er Nuss die Schraube in der Mitte der Bremstrommel (Radnabe) lösen. Diese Schraube ist irre angezogen - also nur bestes Werkzeug + Verlängerung verwenden!!
- nun kann schon die Halbachse aus der Verzahnung geschoben werden, indem sie längs in Richtung Getriebe geschoben wird (hier gibt es etliche Zentimeter Spiel) und dabei an ihr gerüttelt und gedreht wird, damit sie sich aus der Verzahnung in der Radnabe löst. Eventuell die Schraube wieder einige Gewindelängen eindrehen und mit einem (Gummi)-Hammer leicht draufschlagen.
- ist die Welle nun aus der Radnabe geschoben, die Schwinge etwas nach unten drücken, damit die Welle komplett ausgefädelt werden kann
- Halbachse mit Draht, Schnur, Band, .... irgendwo befestigen (z.B. Querträger), damit sie nicht im Wege ist und
- viel wichtiger - gegen zu starkes Abwinkeln gesichert ist.

Gleich hintenan gesagt - ihr könnt nichts kaputt machen! Es fallen euch keine Lager, Kugelr oder sonstiges entgegen!! 😊

Aufpassen müsst ihr aber sehr, dass ihr die Achsmanschetten nicht beleidigt! Das ist mir passiert, weil ich die Halbachse zuerst nicht gelöst habe und damit beim Versuch, die Schwinge weiter nach unten zu drücken, zu sehr abgewinkelt habe und dabei der Balg unglücklicherweise im innenbefindlichen Gelenk eingezwickelt wurde und dadurch ein Loch bekam! 🙄