Anleitung zum Einbau von Tieferlegungsfedern beim neuen Smart 42 II (451)

benötigtes Werkzeug:

- üblicher Nussen-Satz samt den Torx-Brüdern
- Gabelschlüssel / Ringschlüssel (gekröpft) spez. 21'er
- anständigen Wagenheber oder Hebebühne
- Federspanner
- 7'er Imbussschlüssel (oder 46'er Torx)
- Hammer
- Unterlegblöcke aus Holz oder ähnliches

Grundsätzliches:

"Viele Wege führen nach Rom" - heißt es so schön. Ich beschreibe / erkläre hier EINEN von sicherlich mehreren Wegen, wie die Federn eingebaut werden können.

Speziell spreche ich hier den Abbau des Frontpanels an. Ich habe es für den Einbau der vorderen Federn abgebaut, um mehr Platz zum Werkeln haben zu können und auch als Schutz vor Kratzer etc.
Platz- und erreichbarkeitsmäßige Knackpunkte sind die oberen Stoßdämpferaufnahmen, die sich hinter den Scheinwerfern befinden.
Es geht auch ohne Abbau - User @TR aus dem Smartforum hat es dank passendem Werkzeug auch so geschafft.
Hier Bilder der beiden Domaufnahmen:

Dank der neuen großen Serviceklappe beim 451 kommt man nun besser dazu als beim alten Smart. Viel Platz ist trotzdem nicht, sodass ich den Abbau des Frontpanels empfehle.
Anleitung hierzu ist auf meiner Homepage zu finden:

http://www.moema-online.com/smart/Tuning%20+%20Umbau/42_II_2007/Anleitungen/Panels_demontieren/Frontpanel_abbauen.pdf

Grundsätzlich ist keine Hebebühne oder Montagegrube nötig, aber eine Bühne bietet eindeutig mehr "Komfort" und weniger Muskelkater und Rückenschmerzen am nächsten Tag!

Smart auf einer ebenen Fläche abstellen / Rückwärtsgang eingelegt lassen / Handbremse anziehen.

Einbau der hinteren Tieferlegungsfedern:

--> Vorab die Radschrauben leicht lösen
--> Wagenheber an vorgesehener Stelle ansetzen und Smart anheben
--> Rad ganz abmontieren
--> Unterleghölzer unter die Bremstrommel und Smart fast wieder so weit ablassen, als wenn das Rad noch dran wäre.

Das schaut dann etwa so aus:

Das Abstützen und Ablassen dient dazu, um die zwei nun zu lösenden Schrauben "zug- und druckfrei" lösen zu können.

Lösen des Stoßdämpfers:

Zuerst den Plastikspritzschutz entfernen. Dieser ist mit einem Plastikspreizniet gesichert. Hierzu den in der Mitte befindlichen Stift zuerst mit einem Schraubenzieher etwas heraushebeln und dann mit Hilfe einer Zange ganz herausziehen. Jetzt kann auch der restliche Niet herausgezogen / entfernt werden:

Nun die untere Verschraubung des Stoßdämpfers komplett lösen:

Nun die hintere Querstrebe komplett lösen:

Durch das Lösen der beiden Verbindungen kann nun der Hilfsrahmen / das Achsrohr beim neuerlichen Anheben des Smarts mit dem Wagenheber weiter von der Karosserie entfernt werden. Dadurch wird die Feder auf der linken Seite komplett frei / rechts muss das Achsrohr per Muskelkraft noch etwas nach unten gedrückt werden, damit die Originalfeder entnommen werden kann.

Nach dem Anheben schaut es auf der linken Seite dann so aus:

Die Federn kann ganz einfach entnommen werden:

Dabei auf die Einbauposition / Lage der Originalfeder achten und die neue Tieferlegungsfeder wieder genau gleich einsetzen:

Hier die neue Feder:

Nun den Smart wieder ablassen und dabei achten, dass die Feder genau in der oberen Lagerung sitzt.

Zusammenbau nun in umgekehrter Reihenfolge ---> FERTIG bei den hinteren Federn!

Einbau der vorderen Tieferlegungsfedern:

Zuerst - wie eingangs erwähnt - das vordere Panel abbauen (oder auch nicht - je nach belieben).

--> Radschrauben leicht lösen
--> Smart anheben
--> Rad ganz demontieren

dann ergibt sich dieses Bild:

Nun wieder - wie hinten - Unterlegblöcke unter die Bremsscheibe und Smart wieder ein Stück ablassen.

Scheinwerfer abbauen:

Dieser ist mit drei Torx-Schrauben befestigt:

Scheinwerfer abnehmen und die zwei Stecker der Stromversorgung lösen - dann ist der Zugang zur oberen Stoßdämpferaufnahme frei:

Nun die Stoßdämpferverschraubung lösen:

Hierzu wird der 21'er Ringschlüssel und der 7'er Imbuss benötigt. Da ein 7'er Imbuss in kaum einer Werkzeugkiste zu finden sein wird, kann alternativ auch ein 46'er Torx verwendet werden, der perfekt in den Sechskant passt und auch nichts "vernudelt".
Mit dem Imbuss (oder Torx) muss die Kolbenstange des Dämpfers gegen Verdrehung gesichert werden, da sich ansonsten beim Versuch, die Stoßdämpfermutter zu lösen, die Kolbenstange mitdrehen würde:

Gelöst / demontiert schaut es dann so aus:

Nun die Spurstange lösen:

Dazu die Mutter beim Spurstangengelenk lösen. Noch wird die Spurstange aber bombenfest halten, da sie durch einen Konus und der Verschraubung eingepresst ist.
Mit dem Hammer nun mit gezielten und gefühlvollen Schlägen auf die unten herausstehende Schraube den festen Sitz lösen. Es erklärt sich wohl von selbst, dass das Gewinde z.B. durch Zwischenlegen eines Stück Holz vor Beschädigung zu schützen ist!

Die gelöste Spurstange schaut dann so aus:

Koppelstange lösen:

Das hier ist die Koppelstange - dieser senkrechte Stab, der die Verbindung zwischen Stabilisator und Federbein herstellt:

Die Koppelstange an ihrer oberen Befestigung lösen:

Das Photo täuscht ehrlicherweise, da hier mit einer Ratsche "nichts zu holen" ist. Die Schraube dreht sich im Gelenk, sodass die Mutter nicht einfach abgeschraubt werden kann. Am ersten Photo ist aber zu erkennen, dass die Schraube an deren Ende einen Innen-Torx hat, sodass sie gegen Verdrehung fixiert werden kann und somit die Mutter mit einem Ringschlüssel (16'er) gelöst werden kann.

So schaut die gelöste Koppelstange aus:

Bremssattel abschrauben:

Zuletzt noch den Bremssattel abschrauben. Dazu sind zwei Schrauben zu lösen - am Photo sind sie schon halb heraußen:

Bremssattel abnehmen und derart ablegen, damit der Bremsschlauch nicht geknickt / beschädigt wird.

Nun noch die Leitung für den ABS-Sensor 2x aus ihrer Halterung klipsen, damit sie genügend Spiel hat - am Photo sind rechts die zwei Halter ersichtlich:

Folgendes Bild zeigt nun alle gelösten Verbindungen:

- Spurstange
- Koppelstange
- Bremssattel
- obere Stoßdämpferaufnahme (nicht ersichtlich)

Nun kann das Federbein nach außen geklappt werden:

Hierzu ist ein zweiter Mann (Frau) hilfreich - einer drückt die Achse an der Bremsscheibe nach unten / der zweite fädelt oben das Federbein aus.

Nun ist der Zugang zur Feder frei - alternativ kann das Federbein natürlich auch noch vom unteren Querträger gelöst werden, womit man dann das ganze Federbein "in der Hand hält".

Lösen des Federtellers:

Nun gilt es, diese Mutter einige Umdrehungen zu lösen:

Auch hier kommt wieder ein 7'er Imbuss (oder 46'er Torx) und der 21'er Ringschlüssel zum Einsatz. Diese Mutter ist excellent festgeschraubt - wir hatten zu Zweit gut zu tun, sie zu lösen!
WICHTIG: diese Mutter im ersten Schritt nur leicht lösen - NICHT ganz abschrauben - ansonsten fliegt die Feder durch die Luft oder in euer Gesicht!!!!!!!!

Nun den Federspanner ansetzen und die Feder zusammenschrauben:

Sobald die Feder keinen Druck mehr ausübt, kann die Mutter ganz gelöst werden.

Nun kann die Feder vom Federbein abgenommen werden und die neue Tieferlegungsfeder montiert werden. ACHTUNG: merkt euch bei der Demontage die Reihenfolge der Teile wie z.B. Plastikschutzrohr, Anschlagdämpfer, Zwischenringe.

Bei der Montage der neuen kürzeren Feder musste diese nicht zuerst wieder per Federspanner zusammengepresst werden, damit die Mutter auf's Gewinde geschraubt werden kann.

Soooo - der Zusammenbau nun in umgekehrter Reihenfolge!

F E R T I G ! ! ! !

Gutes Gelingen wünscht möma!

---

meine Anleitungen bis BJ 03/2007 als PDF zum download --> klick !

NEW **meine Anleitungen für Smart II ab BJ 04/2007 als PDF zum download -->** klick !