



Fiato Punto 176

Hinterradaufhängung

Erneuern der Schwingarme oder deren Lager

Die Hinterräder werden durch Schwingarme gezogen, welche über Kegelrollenlager an der Hinterachsbrücke gelagert sind. Die Federung der Schwingarme erfolgt durch Schraubenfedern. Die Stossdämpfer sind vor den Schraubenfedern angeordnet. Ein Kurvenstabilisator verbindet die beiden Schwingarme elastisch miteinander. Bild 1 zeigt die Gesamtheit der eingebauten Hinterachse. In Bild 1 ist eine Seite der Radaufhängung mit der Lage der einzelnen Teile zu sehen.

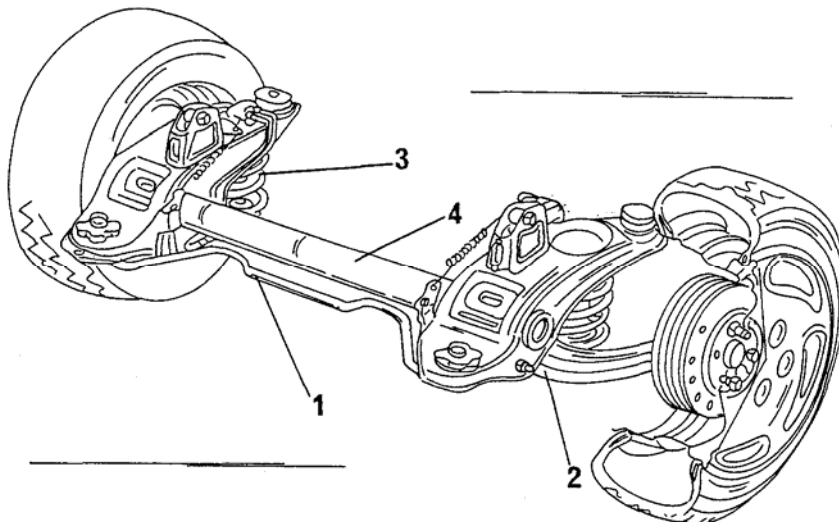


Bild 1

Ansicht der zusammengebauten Hinterachse ohne Stossdämpfer.

- 1 Kurvenstabilisator
- 2 Schwingarm
- 3 Schraubenfeder
- 4 Achserr-Torsionsrohr

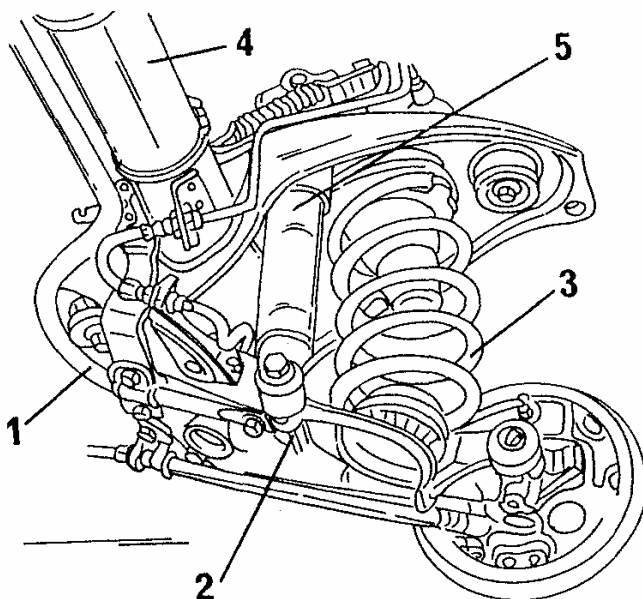


Bild 2

Ansicht der Hinterradaufhängung auf einer Seite.

- 1 Kurvenstabilisator
- 2 Schwingarm
- 3 Schraubenfeder
- 4 Torsions-Achsrohr
- 5 Stossdämpfer

Hinterer Stossdämpfer—Aus- und Einbau

Die Stossdämpferaufhängungen müssen bei richtiger Belastung des Fahrzeuges festgezogen werden. Um an die Befestigungen zu kommen, besonders an die obere, sind Auffahrrampen das mindeste zur Montage eines Stossdämpfers. Andernfalls muss die Benutzung einer Hebebühne oder Montagegrube möglich sein.

- Rückseite des Fahrzeuges auf Böcke setzen und das Hinterrad abschrauben.
- Einen Wagenheber (vorzugsweise hydraulische Wirkungsweise) unter die Unterseite des Längslenkers untersetzen und den Arm anheben, bis der Stossdämpfer etwas zusammen geschoben ist.
- Die Befestigung des Stossdämpfers an der Unterseite lösen und den Wagenheber langsam ablassen, bis der Stossdämpfer frei ist, ohne dass die Schraubenfeder herausfallen kann.
- Die Befestigung des Stossdämpfers an der Oberseite lösen. Bild 3 zeigt das Lösen an der Oberseite. Ebenfalls ist die Stellung des Längslenkers gezeigt.

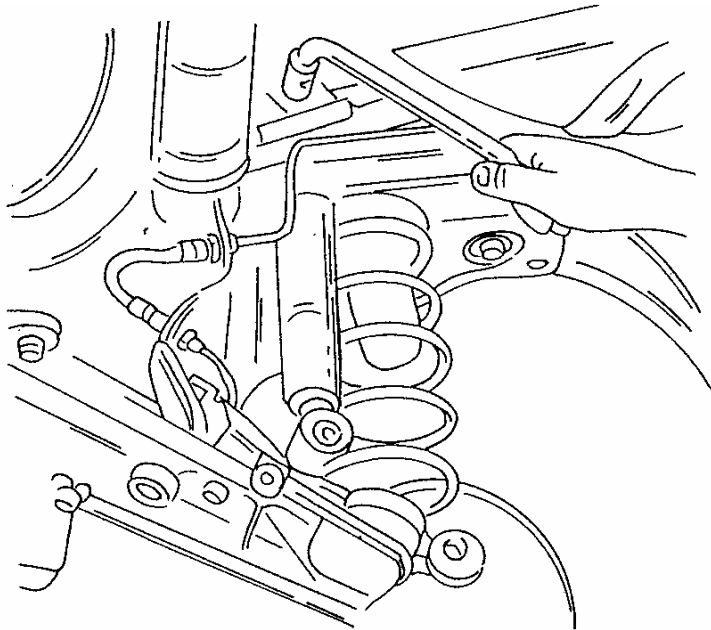


Bild 3

Ausbau eines hinteren Stossdämpfers.

Einen Stossdämpfer kann man auf Funktion kontrollieren, wie es bei den Dämpfern der Vorderradaufhängung beschrieben wurde. Falls ein Stossdämpfer ausgefallen ist, sollte man den zweiten ebenfalls erneuern. Zu beachten ist, dass die Stossdämpfer der verschiedenen Modelle nicht gleich sind (gleich bei eingebautem 1,1 und 1,2 Liter-Motor).

Beim Einbau folgendermaßen vorgehen:

- Den Stossdämpfer an der Oberseite anschrauben.
- Den unter dem Längslenkersitzenden Wagenheber betätigen, bis der Längslenker am Stossdämpfer angeschlossen werden kann. Die Befestigungen oben und unten handfest anziehen, so dass die Gummilager nicht festgeklemmt sind.
Die Stossdämpferbefestigungen müssen jetzt vorschriftsmäßig festgezogen werden. Dies kann man nur bei angeschraubten Rädern durchführen, wenn das Fahrzeug auf dem Boden oder auf

einer Hebebühne aufsteht. Falls man Auffahrrampen zur Verfügung hat, muss man die folgenden Vorarbeiten treffen:

- Fahrzeug auf die Räder ablassen, die Radbolzen anziehen und das Maß zwischen dem Boden unter der höchsten Stelle des hinteren Kotflügelbogens ausmessen. Das richtige Maß beträgt 586 mm und ist herzustellen, indem man entsprechende Gewichte in den Kofferraum einlegt.
- Die Hinterräder können jetzt auf die Auffahrrampen gefahren werden. In diesem Zustand die obere Schraube mit 62 Nm und die untere Schraube mit 95 Nm anziehen.

Längslenker ersetzen

Vor Ausbau eines Längslenkers muss der Kurvenstabilisator ausgebaut werden, wie es weiter hinten beschrieben wird.

- Fahrzeug an der Rückseite auf Böcke setzen und die Räder abschrauben.
- Die Handbremsseile am Ausgleich lösen.

Bei Trommelbremsen

- Die Bremstrommel, gefolgt von der Radnabe, ausbauen, wie es im nächsten Kapitel beschrieben ist.
- An der Rückseite der Bremsträgerplatte die Bremsleitung des Radbremszylinders abschrauben und herausziehen. Die Befestigungsschraube der Leitung am Längslenker aufsuchen und lösen, um die Leitung an dieser Stelle zu befreien. Das Leitungsende in geeigneter Weise verschließen.
- Das Handbremsseil vom Längslenker befreien und die gesamte Bremsträgerplatte vom Achsrohr abschrauben und abnehmen. Die Bremsträgerplatte in geeigneter Weise mit Draht befestigen, damit das Handbremsseil nicht geknickt wird.

Bei Scheibenbremsen

- Das Handbremsseil am Handbremshebel der Bremszange abschließen.
- Das Bremsseil vom Längslenker befreien.
- Den Bremsschlauch beim Drehpunkt des Längslenkers mit einer Klammer abklemmen.
- Die Bremsleitung vom Bremsschlauch trennen.
- Den Bremsträger mit der Bremszange vom Längslenker abschrauben und mit einem Stück Draht festbinden.

Bei allen Modellen:

- Einen Wagenheber unter den Längslenker untersetzen und die untere Stossdämpferschraube entfernen.
- Die Lagerschraube des Längslenkers am Fahrgestell lösen, ohne sie in diesem Moment herauszuziehen.
- Den Wagenheber langsam senken, während man die Schraubenfeder hält. Diese wird frei sobald die Spannung entnommen ist und kann seitlich herausgenommen werden, wie es in Bild 4 gezeigt ist.

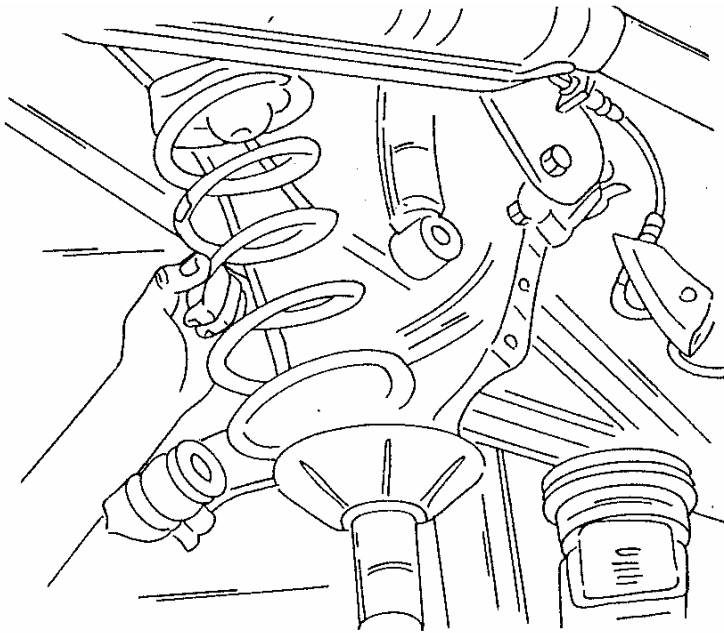


Bild 4

Herausnehmen einer Hinterfeder. Der Wagenheber sitzt an der gezeigten Stelle unter dem Längslenker.

- Die vorher gelöste Lagerschraube der Längslenkerbefestigung bei gleichzeitigem Halten des Lenkerarms herausziehen und den Längslenker in der in Bild 5 gezeigten Richtung herausziehen.
Falls der Längslenker in irgendeiner Weise beschädigt ist, muss er komplett erneuert werden. Der Einbau des Längslenkers geschieht in umgekehrter Reihenfolge unter Beachtung der folgenden Punkte:

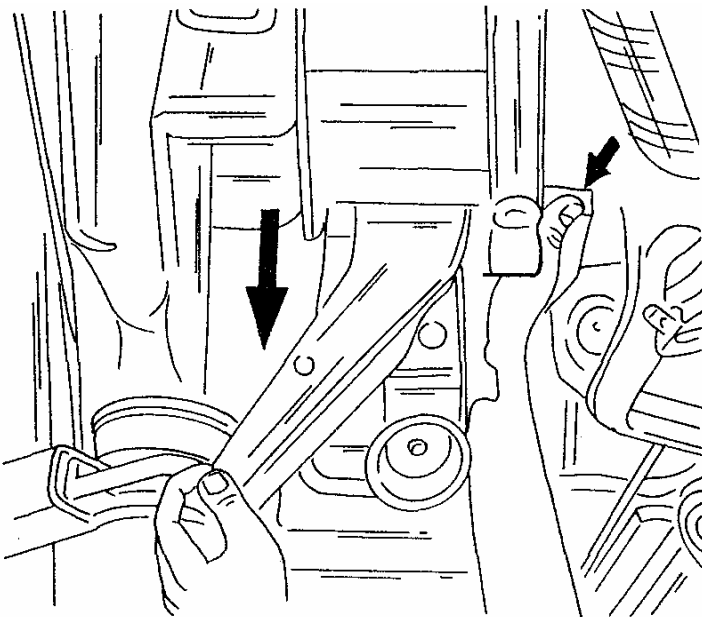


Bild 5

Einen Längslenker in der gezeigten Richtung aus der Lagerung am Achskörper herausziehen.

- Den Längslenker am Chassis ansetzen und die Schraube einschlagen. Die Mutter lose aufschrauben, da sie erst später angezogen wird.
- Den Wagenheber unter den Längslenker untersetzen und den Längslenker anheben. Die Schraubenfeder zwischen Längslenker und Feder- sitz einsetzen. Dabei darauf achten, dass die Feder richtig herum eingebaut wird. Den Längslenker weiter anheben, bis er ungefähr in der richtigen Lage steht, d.h. man muss in der Lage sein den Stossdämpfer anzuschließen. Die Schraube und Mutter der Längslenkerbefestigung jetzt mit 155 Nm anziehen.

- Stabilisatorstange an der Unterseite des Längslenkers montieren und die Schrauben eindrehen. Die beiden zusammenliegenden Schrauben mit 30 Nm, die einzelne Schraube mit 56 Nm anziehen.
- Den Stossdämpfer festziehen, wie es im letzten Kapitel beschrieben wurde (95 Nm).
- Bei Trommelbremsen die Bremsträgerplatte anschrauben (24 Nm), bei Scheibenbremsen die ausgebauten Bremsenteile montieren.
- Abschließend die Radnabe und die Bremstrommel wieder montieren (siehe nächstes Kapitel).
- Abschließend die Bremsanlage entlüften und die Einstellung der Handbremse kontrollieren.

Erneuerung der Radlager

Die hintere Radlagerung besteht aus einem selbsteinstellenden Kugellager, welches in die Radnabe eingepresst ist. Das Lager lässt sich nicht getrennt erneuern. Bei Lagerschäden muss deshalb die komplette Radnabe ausgetauscht werden.

Hinweis: Die Muttern der Hinterradnaben sind ziemlich fest angezogen. Wir schlagen vor, dass man sie lockert wenn die Räder auf dem Boden aufstehen. Da man jedoch vorher die Nabenfettkappe entfernen muss, bedeutet dies: Wagen aufbocken, Rad abschrauben, Nabenfettkappe entfernen, Rad wieder anschrauben, Fahrzeug auf den Boden absenken und dann die Mutter lockern.

Bei der folgenden Beschreibung wird die obige Reihenfolge vorausgesetzt:

- Rückseite des Fahrzeuges auf Böcke setzen und das Rad abschrauben.
- Die Nabenfettkappe ausbauen. In der Werkstatt wird dazu ein Spezialwerkzeug benutzt (zusammen mit einem Schlaghammer), um die Kappe herunterzuziehen. Andernfalls einen flachen Meißel links und rechts zwischen Kappe und Trommel einschlagen und die Kappe gleichmäßig abschlagen. Es könnte sein, dass man die Kappe dabei beschädigt.
- Bei Bremsscheiben den Bremsträger vom Längslenker abschrauben und mit einem Stück Draht an der Aufhängung festbinden. Der Brems. schlauch bleibt angeschlossen.
- Bei Trommelbremsen die Bremstrommel abschrauben. Diese ist mit den beiden in Bild 6 gezeigten Führungsbolzen mit Sechskant gehalten. Bei Trommelbremsen die Bremsscheibe in ähnlicher Weise abmontieren.

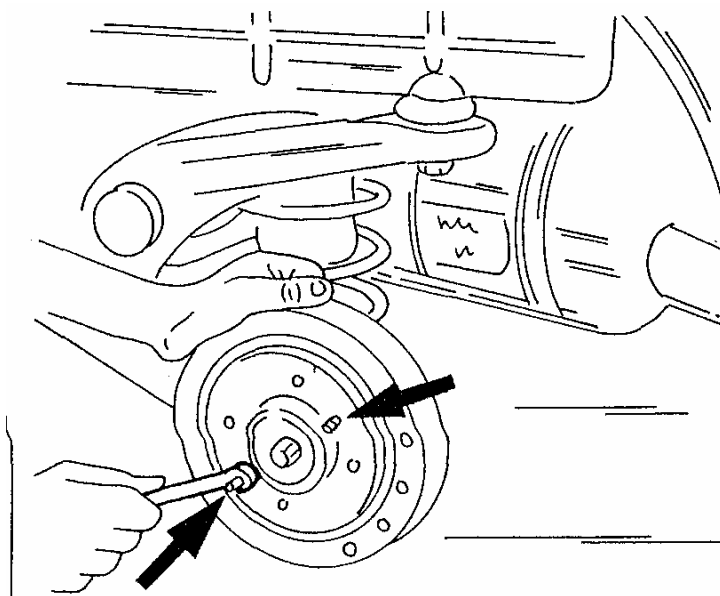


Bild 6

Die Bremstrommeln werden durch zwei Führungsbolzen (zur Führung der Räder) an der Radnabe gehalten.

- Die Radnabenmutter jetzt lösen. Falls man einige Erfahrungen hat und der Wagen sicher aufgebockt ist, kann man dies ohne erneutes Ablassen auf die Räder durchführen. In diesem Fall zwei Radbolzen in die Radnabe einschrauben und die Nabe durch Einsetzen eines Reifenhebels gegenhalten. Die abgeschraubte Mutter sofort wegwerfen.
- Die Radnabe vom Achsstumpf herunterziehen. An der Rückseite und an der Vorderseite der Radnabe sitzen zwei Distanzringe, die man herausnehmen muss. Auf der letzten Seite können die beiden Distanzringe in Bild 7 gesehen werden.

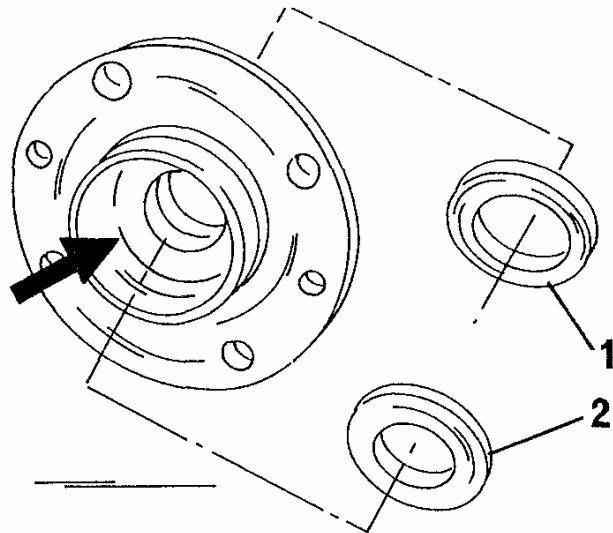


Bild 7

Abgenommene Hinterradnabe. Das Radlager befindet sich in der Innenseite, kann jedoch nicht erneuert werden. Die beiden Distanzringe(1) und(2) an den gezeigten Stellen einlegen.

Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Die Radnabenmutter (neu) mit einem Anzugsdrehmoment von 280 Nm anziehen. Dies kann wieder in der oben beschriebenen Weise durchgeführt werden, wobei hinzuzufügen wäre, dass man die Nabenfettkappe nach Festziehen der Mutter bei abgeschraubtem Rad aufschlagen muss. Zum Aufschlagen wird das in Bild 8 gezeigte Schlagrohr benutzt. Aus dem Bild kann man ersehen, wie man sich anderweitig helfen kann. Die Fettkappe dabei nicht verbeulen.

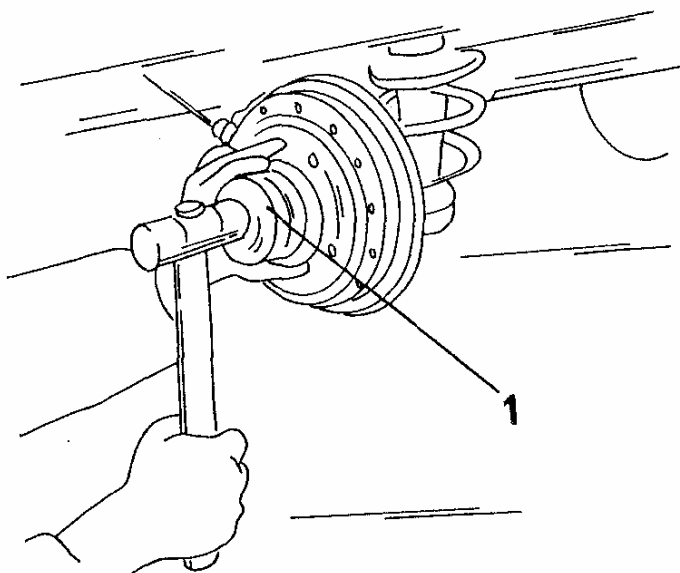


Bild 8

Aufschlagen einer Nabenfettkappe auf eine hintere Bremstrommel. Das Aufschlagrohr (Fiat Nr. 1860627000) kann man durch ein Rohrstück geeigneter Größe ersetzen.

Kurvenstabilisator

Der Kurvenstabilisator ist zwischen den beiden Längslenkern eingesetzt, ohne dass er in der Mitte eine getrennte Lagerung hat. Nach Lösen der drei in Bild 9 gezeigten Schrauben auf jeder Seite des Fahrzeuges muss man jedoch auf einer Seite die Zugfeder zum Bremskraftregler aushängen, ehe man die Stabilisatorstange herausziehen kann. Der Kurvenstabilisator wird über dem Auspuffrohr seitlich herausgezogen. Falls man Schwierigkeiten hat, muss man den hinteren Abschnitt der Auspuffanlage lösen und absenken. Um mehr Arbeitsraum zu schaffen kann man auch die Hinterräder abschrauben. Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Die Schrauben zuerst provisorisch auf beiden Seiten anziehen. Nachdem die Stange einwandfrei sitzt, die einzelne Schraube mit 56 Nm und die beiden anderen Schrauben mit 30 Nm anziehen. Außerdem sollte man einen Helfer hinzuziehen, um die Achse beim Herausziehen zu halten.

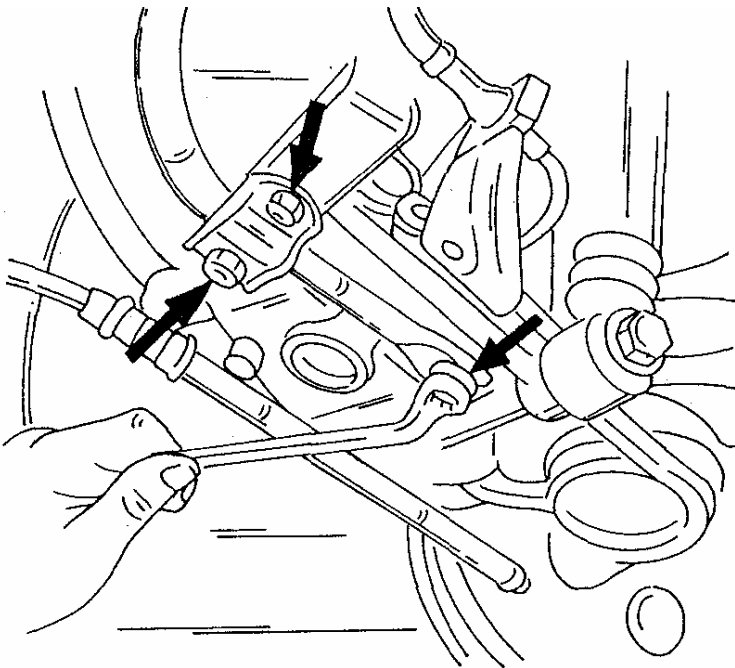


Bild 9

Befestigung des Kurvenstabilisators auf einer Seite. Die Schrauben der Montagebrücke und am Stabilisatorende haben unterschiedliche Anzugsdrehmomente.

Erneuern der Schwingarmlager

Die Kegelrollenlager können mit geeignetem Werkzeug ausgebaut werden. Einbau derselben mit Nüssen (Nusskasten) ist möglich. Eine Presse wird nicht benötigt, aber einen Schraubstock sollte man schon haben.

Vor dem Einsetzen der Kunststoffbüchse empfehle ich den Hohlraum mit Fett auszufüllen. Auch in die Kunststoffbüchse möglichst viel Fett unterbringen.

Zurzeit sind Reparatursätze für ca. 20 Euro über Ebay zu beziehen.