

#### **Folge 4: Der SCHRAUBER wechselt Spur- und Koppelstange**

Das Fahrzeug steht, gesichert gegen Wegrollen, auf einer Hebebühne. Nach dem Abschrauben des Rades beginnt eine Sichtprüfung der Fahrzeugunterseite, um eventuell weitere Defekte zu entdecken, zum Beispiel Undichtigkeiten am Motor.

Nun werden die Schellen von der Lenkmanschette entfernt und der Faltenbalg soweit verschoben, dass die Verschraubung vom Axialgelenk frei liegt. Das Axialgelenk löst man am Lenkgetriebe mit einem 38er Maulschlüssel oder einem geeigneten Spezialwerkzeug. Beim Lösen muss mit einem passenden Schlüssel am Lenkgetriebe gegengehalten werden.

Bei der Arbeit an der Lenkstange ist wieder einmal höchste Aufmerksamkeit erforderlich:

- Wenn man hier mit seinem Werkzeug abrutscht oder falsches Werkzeug wie eine Wasserpumpenzange oder Feststellzange benutzt an, entstehen schnell Folgeschäden. Ein Kratzer oder eine Riefe auf der Lenkstange ( Zahnstange ) kann innere Dichtungen zerstören und führt zu einer Undichtigkeit. Das Lenkgetriebe müsste ausgetauscht werden.

Jetzt wird die Mutter vom Spurstangenkopf entfernt und der Spurstangenkopf mit einem handelsüblichen Ausdrücker - im Volksmund Abzieher genannt – rausgedrückt. Danach kann die komplette Spurstange, also das Axialgelenk, vom Lenkgetriebe abgeschraubt werden.

Vor dem Zerlegen der Spurstange muss man sich ein Richtmaß suchen, um die Länge der Spurstange zu bestimmen. DER SCHRAUBER misst hierbei immer vom Anschlag ( also der Verschraubung ) am Axialgelenk bis zur Mitte vom Spurstangenkugelkopf. Er verwendet dafür einen Messschieber, den man feststellen kann, damit sich das Maß nicht verstellt.

Nun wird die Sicherungsschraube vom Spurstangenkopf entfernt. Das Axialgelenk und der Spurstangenkopf werden auseinander geschraubt, damit kann dann auch die Lenkmanschette vom Axialgelenk abgezogen werden.

#### **Koppelstange:**

In unserem Fall ist dem SCHRAUBER bei der Kontrolle des Fahrwerks aufgefallen, dass die Koppelstange ein großes Spiel hat und auch ausgetauscht werden muss.

Also löst er die obere und untere Befestigungsmutter und kann die Koppelstange entfernen.

MAPCO Autotechnik hat ein breites Sortiment von Lenkungs- und Fahrwerksteilen. Diese findet man auf der Homepage unter [www.mapco-autoteile.de](http://www.mapco-autoteile.de). Das gilt natürlich auch für das vorhin genannte Lenkgetriebe, wenn es durch Verschleiß oder Beschädigung ersetzt werden muss.

Beim Einbau der neuen MAPCO-Bauteile geht es nun in umgekehrter Reihenfolge weiter. Die neue Koppelstange wird eingesetzt und die Befestigungsmuttern werden mit 35Nm festgezogen.

- Die Lenkmanschette wird auf das neue Axialgelenk aufgeschoben.
- Der Spurstangenkopf und das Axialgelenk werden wieder zusammengeschaubt und auf das gemessene Längenmaß eingestellt.
- Die Sicherungsschraube vom Spurstangenkopf wird mit 30Nm festgezogen.

Damit ist die Spurstange komplett und kann wieder eingesetzt werden. Als erstes wird das Axialgelenk wieder in das Lenkgetriebe eingeschraubt. Wenn das Axialgelenk nicht mit Zahnscheibe und Sicherungsblech vor eigenständigem Lösen gesichert ist, wird das so genannte „Schraubenfest“ verwendet, ein Sicherungsmittel zum Einkleben von Schrauben. Dann geht es weiter:

- Das Axialgelenk zieht man mit 70Nm fest.
- Der Spurstangenkopf wird in den Achsschenkel eingesetzt und mit 65Nm festgezogen.
- Die Lenkmanschette wird wieder an ihre Befestigungspunkte aufgesetzt und die neuen Schellen werden mit einer passenden Schellenzange festgekniffen.

Jetzt kann das Rad wieder angesetzt werden. Die Radbolzen werden mit 110Nm festgezogen. Nach einer solchen Reparatur ist eine Probefahrt und eine Achsvermessung wichtig. Denn die Spur ist 100%ig verstellt, und ein paar Grad, die man nicht korrigieren lässt, machen schon einen falsch abgefahrenen Reifen aus.

**Wenn Sie Fragen haben, der SCHRAUBER hilft Ihnen gern weiter. Rufen Sie einfach an:**

**Hotline 0800.20 60 666**

Stand: 10/2012