

W115 / W114 Mercedes /8 Umrüstung auf Lenkradschaltung



Vorbemerkungen:

Zuerst gilt es zu sagen, dass es sicherlich am Besten ist, solch einen Einbau zu machen, wenn man sich alles selber bei einem Spender ausbauen kann, dadurch kann man sich so manche Rätsel-Minute sparen. Man kann dann auch seltene Teile direkt dabei, wie z.B. die Mittelkonsolenabdeckung oder einen schönen Schalthebel.

Die Lenksäulen sind wohl nahezu alle baugleich. Allerdings haben die Lenkspindeln (Also die lange viereckige Stange) bei Fahrzeugen mit Servolenkung eine andere Länge. Diese Länge ist aber „einstellbar“, indem man das untere Rohr rauszieht oder reinschlägt. Habe ich persönlich keine Erfahrungen mit, insofern bitte selbst einschätzen was man da tut ohne ein Auseinanderfallen der Lenkung zu riskieren!!.

Grundsätzliches: Die Lenksäule wird als komplettes Element inklusive der parallel laufenden Schaltsäule von oben eingesteckt. Am Ende der Säule im Motorraum hat sie eine Verbindung zum Lenkgetriebe und dort sitzt auch der Schaltblock. Dieser ist mit 3 Schaltstangen mit dem Getriebe verbunden.



Bild: komplette Lenksäule W115/W114 für Lenkradschaltung. Der Blechkasten heißt „Mantelrohr“, das viereckige lange Rohr ist die „Lenkspindel“, das dicke lange Rohr der Schaltung nennt sich „Schaltrohr“; Es endet am „Schaltblock“. Der Pfeil zeigt die Stelle an der die Länge der Lenkspindel durch Verschieben verändert werden kann.

Am Einfachsten geht die Arbeit, wenn man eine Grube oder eine Hebebühne zur Verfügung hat. Gut ist auch, wenn ein zweiter Mann greifbar ist.

1. Allgemeine Vorarbeiten um an der Lenkung arbeiten zu können

1.1 Im Motorraum: Am Lenkgetriebe die Sicherungsklippe und Scheiben entfernen, die das Verbindungsstück (Lenkungskupplung) zwischen Lenkgetriebe und Lenkstange sichern. (Nun muss man erstmal ne ganze Weile nicht mehr unters Auto)



Bild: Die Lenkungskupplung. Linkes Bild: Den zweiten Teil am Lenkgetriebe (eingerahmt) nicht lösen, sonst muß die Mittelstellung am Lenkgetriebe neu gesucht oder eingestellt werden.

1.2 Im Fahrgastraum: Pralltopf vom Lenkrad entfernen (ziehen), mit langer Verlängerung und 22er Nuss die Mutter des Lenkrades entfernen (es dabei festhalten, das Lenkradschloss offen lassen / Schlüssel in Stellung 1, und nicht gegen das Lenkradschloss drehen, es könnte Schaden nehmen!). Wenn die Mutter weg ist, lässt sich das Lenkrad mit leichten Faustschlägen lockern und abziehen.



Bild: Lenkrad ist abgenommen, Kombischalter demontiert

1.3 Den Kombistecker des Kombischalters abziehen.

1.4 Das Kombiinstrument aus dem Armaturenbrett vorziehen, und alle Verbindungen auf der Rückseite lösen. Damit die Tachowelle nicht leidet: die messingfarbene Halteschelle der Tachowelle unten am Gaspedal lösen und dadurch Welle entlasten um mehr Spielraum zu bekommen. Tipps zur Demontage Kombiinstrument:

<http://www.strichacht-forum.de/knowhow->

[v2/index.php?title=Kombiinstrument,_Tacho,_Uhr_und_Beleuchtung](http://www.strichacht-forum.de/knowhow-v2/index.php?title=Kombiinstrument,_Tacho,_Uhr_und_Beleuchtung)

Verlauf der Tachowelle bitte merken, sie muß sehr korrekt wieder eingebaut werden!

1.5 Nun die Schelle, welche das Lenkschloss sichert lockern. Und dessen Kombistecker abziehen.

1.6 Um Platz zu bekommen: Im Fußraum die untere Schraube des Gaspedals entfernen, es kann nun ein paar cm höher rutschen.

2. Ausbau der vorhandenen Lenksäule:

2.1 Die sechs 6mm-Schrauben (10-Schlüsselweite) rund um die Lenksäule, an der Abdeckung an der Spritzwand abschrauben. Dazu evtl. Gaspedal demontieren. Unten im Pedal sitzt ein Klips. Wenn man den von hinten rausdrückt kann man das Pedal nach oben schieben und danach oben von der Stange abziehen.



Bild: Abdeckung im Fußraum. Durch Lösen der Schelle (Pfeil oben), kann diese Abdeckung später verschoben werden. Unten sieht man die mit zwei Schrauben befestigte messingfarbene Halteschelle für die (hier nicht vorhandene) Tachowelle.

2.2 Die Lenksäule ist außerdem am Querholm unter dem Kombiinstrument mit zwei 10mm Schrauben (13er Schlüsselweite) am Querträger unter dem Armaturenbrett befestigt. Bei der Demontage die Lenksäule ein wenig mit den Knien abstützen.



Bild: Obere Befestigungspunkte der Lenksäule und Rohr für Lenkradschloss mit Stiftloch

2.3 Schlüssel ins Zündschloss und auf Stellung 1 stellen. Jetzt kann man den kleinen Stift, welcher sich vor der Lenkschloss-Schelle befinden eindrücken und das Lenkschloss raus ziehen. Gleichzeitig lässt man die Lenksäule nach unten rutschen, bis das Schloss raus ist.

2.4 Nun kann die Lenksäule vorsichtig nach oben gezogen werden, möglicherweise muss man unten am Lenkgetriebe das Verbindungsstück (Lenkungskupplung) mit einem großen Schraubendreher nach oben hebeln, bis die beiden Stifte raus sind. Hier wäre es das erste mal ganz nett, einen Helfer zu haben - muss aber nicht. Sonst evtl. Lenkrad noch mal anschrauben, um einen besseren Pack-An zu bekommen. (Wichtig: Vor dieser Arbeit müssen die Sicherungsklipse an der Lenkungskupplung ab sein, siehe Punkt 1.1).

3. Einbau der neuen Lenksäule:

3.1 Bei der neuen Lenksäule entfernt Ihr nun die Schraube an der Lenkungskupplung. Es lässt sich nun nach oben schieben. Schiebt es soweit, dass der tiefste Punkt das unterste Ende der Lenkstange ist - sonst werdet Ihr Wahnsinnig beim Einbau (so wie ich 🤪)!

3.2 Jetzt beginnt ein großes Geduldspiel, wofür ein Helfer brauchbar sein dürfte: der Einbau der Säule. Ich habe es alleine gemacht und das OHNE den ganzen Schaltblock ab zu bauen. Ich hatte einfach keine Lust ihn in diesen beengten Verhältnissen zwischen Spritzwand und Motor anbauen zu müssen. Es geht, mit viel Geduld (auch mit eingebautem Bremspedal). Dazu muss die Säule aber von Anfang an rechts oberhalb des Bremspedalgummis gehalten werden, sonst bekommt man die Säule nicht mehr dran vorbei geschwenkt, wenn alles hinten im Loch ist (ratet mal woher ich das weiß...)! Der Schalthebel und Kombischalter sollten aber ab sein, die stören nur. Der Helfer sollte unterm Auto sein und von außen bei der Fedelei helfen (auch hier macht sich eine Grube besser). Und noch mal, das passt! Nicht Verzweifeln!

Wenn man den Schaltblock unten abnehmen möchte, weil er überholt werden soll oder weil man sich für diesen Weg beim Einbau entscheidet bitte Vorsicht! Das Teil ist Guss und nicht sonderlich stabil. Bei der im Bild gekennzeichneten Stelle besteht beim Anziehen der Klemmschraube erhebliche Bruchgefahr. So mancher Schaltblock musste

dann an dieser Stelle geklebt werden, was natürlich eine relative Reparaturmethode darstellt.

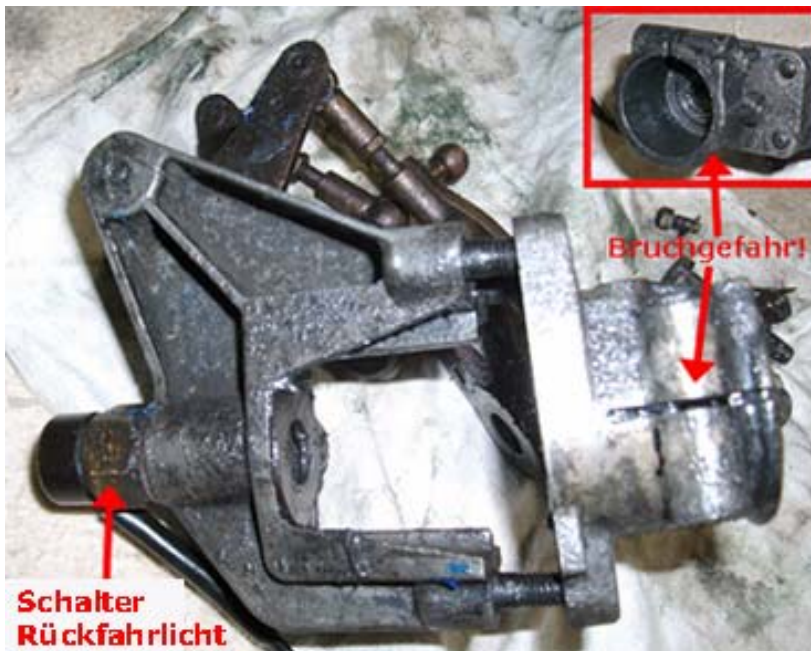


Bild: Bruchgefahr beim montieren des Schaltblocks



Bild: Abgenommener Schaltblock und Hinweis auf Längenverstellung der Lenkspindel

3.3 Wenn alles durch gefummelt ist, kann die Lenksäule oben mit einer der zehner Schrauben leicht angeheftet werden. Ist das gemacht, nimmt man sich einen Hebel mit unters Auto und schiebt damit das Verbindungsstück zum Lenkgetriebe (Lenkungskupplung), bis es vollständig drauf gerutscht ist und versieht es mit den Scheiben und Spangen. Für diesen Teil der Arbeit macht es sich gut, wenn die Vorderachse angehoben ist, da man so das Lenkgetriebe über die Räder bewegen kann.

3.4 Nun können die sechs 6-Schrauben wieder unten, innen in die Spritzwand geschraubt werden (Hier eventuell zusätzlich mit Dichtmittel zuschmieren) und die Lenksäule auch oben mit den zehner Schrauben befestigt werden.



Bild: In die Dichtung sind Metallplättchen mit Gewinde geklemmt.

3.5 Lenkradschloss wieder einbauen und mit Stecker versehen.

3.6 Kombiinstrument wieder einbauen. Wichtig: Tachowelle darf nirgendwo geknickt sein, sonst wird sie schnell reißen!!

3.7 Kombischalter (Blinker) einbauen.

3.8 Bremspedal befestigen. Gaspedal wieder einbauen.

3.9 Schalthebel anbauen.



Bild: Ist es auch der richtige Schalthebel? Es gibt unterschiedliche Ausführungen bei Automatik und Schaltgetriebe. Beim Schaltwagen kann man den Kunststoffring verschieben, dahinter verbirgt sich die Rückwärtsgangsperr.

3.10 Lenkrad aufstecken, dazu die Räder in Geradeausstellung bringen, damit das Lenkrad gerade drauf sitzt. Dann U-Scheibe aufsetzen und die Mutter anziehen, auch diesmal das Lenkrad fest halten und das Lenkschloss offen lassen, um es nicht zu überlasten! Wenn alles stimmt, sollte die kleine Kerbe auf der Lenksäule senkrecht nach oben zeigen, wenn die Räder geradeaus in Mittelstellung stehen.

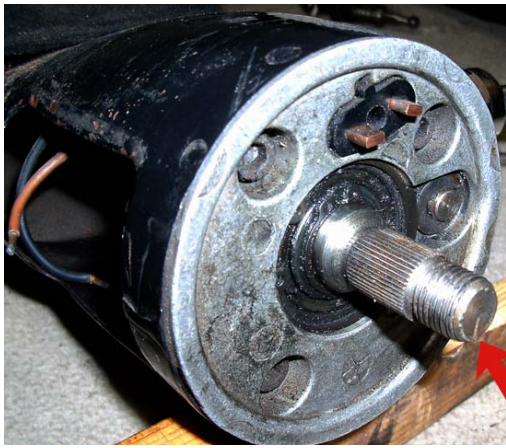


Bild: Die Kerbe auf der Lenksäule muß senkrecht oben in der Mitte stehen: Am Lenkgetriebe (hier ohne Servo) ist die Stelle markiert an der die Mittelstellungszentrierschraube rein gehört

Passt das so nicht müsste man erst das Lenkgetriebe in Mittelstellung bringen. Dazu gibt es ein Werkzeug namens Zentrierschraube, das am Lenkgetriebe vorsichtig eingeschraubt wird, während man bei hochgebocktem Auto die Mittelstellung sucht.

3.11 Nun geht es unten weiter. Schaltet den Leerlauf ein und entfernt nun die alten Schaltstangen zwischen Mittelschaltung und Getriebe indem ihr die Klipse am Getriebe löst und die Kugelköpfe am alten Mittelschalthebel abhebelt.

3.12 An der neuen Lenksäule werden zwei Hebel noch mal umgelenkt und einer besitzt keine Umlenkung. Die beiden mit der Umlenkung sind für die beiden oberen Schalthebel am Getriebe (Vorwärtsgänge), wobei der, welcher näher am Motor sitzt für den vorderen (3/4 Gang) und der, der weiter weg liegt für den hinteren Hebel (1/2 Gang) ist. Wenn man diesen Schaltblock an der Lenksäule vor dem Einbau zerlegen möchte bitte darauf achten: Die Kugelköpfe an den kurzen einstellbaren Verbindungsstücken sind mit kleinen Drahtschlaufen gesichert, die vorher abgehobelt werden müssen.

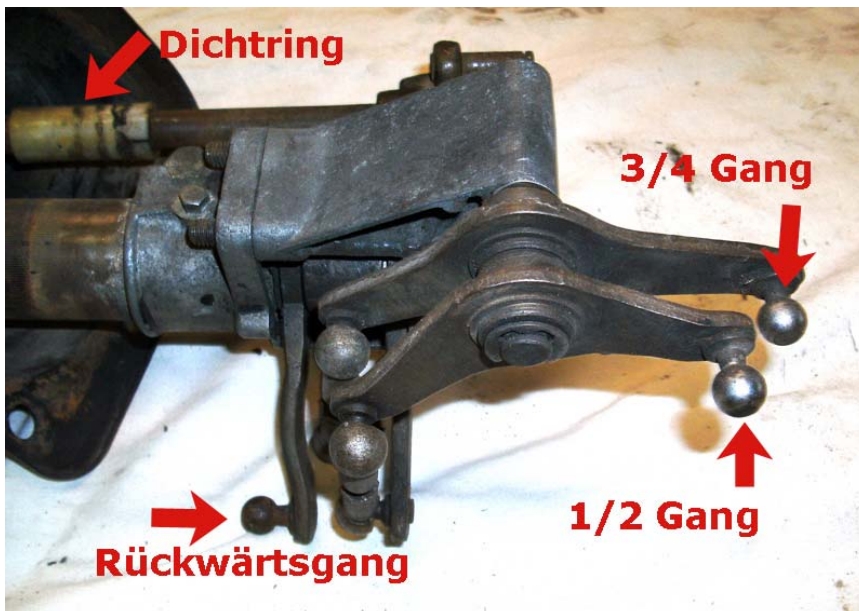


Bild: Schaltblock, Die Kugelpfannen an den hier sichtbaren kurzen Gelenkstangen sind gesichert, die hier nicht verbauten Kugelpfannen sind nur gesteckt. Links oben ist der weiße Kunststoff-Dichtring auf der Lenkspindel erkennbar (siehe Teileliste unten).

Es gibt also drei Schaltstangen, eine kurze, eine lange und eine stark verwinkelte. Die kurze kommt an den Kugelkopf welcher am nächsten am Motor ist und verbindet ihn mit der vorderen, oberen Schaltstange am Getriebe. Die Länge der Schaltstangen kann hierfür an den Köpfen eingestellt werden.

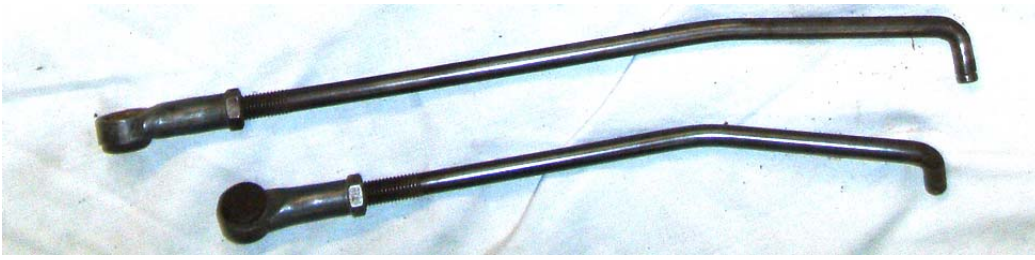


Bild: Schaltstangen mit den Köpfen (Kugelpfannen); Unten 1./2. Gang, Oben 3./4. Gang

Man bringt alle Schalthebel am Getriebe in Leerlaufstellung und macht das gleiche an der Lenksäule, dazu arretiert man die Hebelchen am Schaltblock in dem man einen Stift oder Bohrer durch alle drei hindurch schiebt.

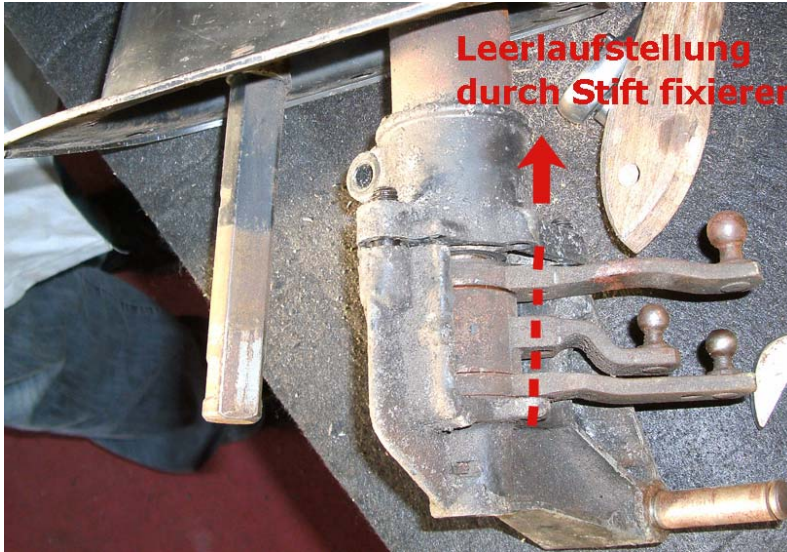


Bild: Schaltblock mit Markierung für 4mm(?) Stift zum fixieren der Leerlaufstellung

Bevor man nun die Schaltstangen anbaut, wechselt man die Kugelpfannen gegen neue (die kosten nur nen Fünfer bei MB). In die Pfannen gehört etwas Fett oder Silikonspray, dann geht's einfacher. Das Bild unten zeigt, wie die Schalthebel am Getriebe sitzen sollten. Wenn die gesamte Lenksäule richtig verbaut ist, sollte man jetzt die Schaltstangen durch verdrehen der Kugelpfannen so einstellen können, dass sie sauber dazwischen passen. Ansonsten: was nicht passt wird passend gemacht: Man kann die Schalthebel am Getriebe lösen und deren Lage entsprechend verändern bis es passt. Diese Schalthebel sitzen hier auf einer Feinverzahnung. (Zur Sicherheit alte Lage vorher markieren, damit man es auch wieder zurück bauen kann, wenn's nicht klappt.)

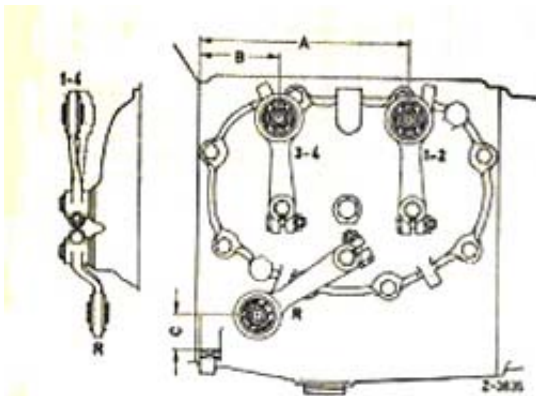


Bild 26/1

Hebelstellung bei Lenkradschaltung (Linkslenkung)
G 76/18/18 A/18 B und 18 C

Maße für die Einstellung der Schalthebel

Einstell-Maß (LL= Linkslenker)	Lenkradschaltung G 76/18 G 76/18 A G 76/18 B G 76/18 C
A = 1./2.	152 LL,
B = 3./4.	81 LL,
C = RW. 5./RW.	26 LL 30 RL

Bild: Mercedes Anleitung für die Einstellung der Hebel am Getriebe im Leerlauf

Der Rückwärtsganghebel steht im Leerlauf zwischen sieben und acht Uhr (also schräg nach unten-vorn zeigend) und bei eingelegtem Gang ist er fast Wagerecht nach vorn zeigend. Seine Schaltstange läuft rechts an den Vorwärtstangen, links vom Getriebe, nach oben vorbei und macht dann einen scharfen Winkel nach links zu seinem nicht umgelenkten Kugelkopf. Die Kugelpfannen selbst brauchen viel Kraft um aufgedrückt zu werden (sollen ja auch halten und werden sonst nicht gesichert), das geht nur mit einem langem Hebel oder einer guten Zange. Nun noch die Enden der Schaltstangen am Getriebe mit ihren Sicherungsklipsen versehen und schon ist Unten alles fertig.

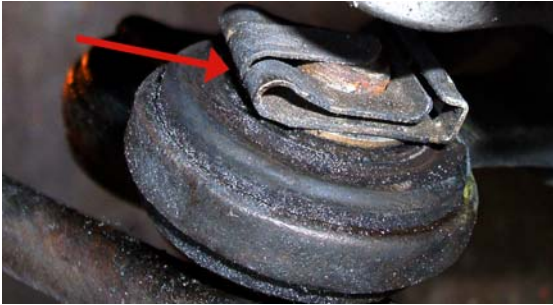


Bild: Oben Sicherungsklips für die Schaltstangen am Getriebe, darunter Gummibüchsen

3.14 Zeit für einen Funktionstest 😊 (Bei mir ging alles auf Anhieb!)

4. Nacharbeiten (Mittelkonsole):

4.1 Nun zieht man das Kabel vom Rücklichtschalter hoch in den Motorraum und schließt es an der Dose, welche etwas unscheinbar hinter der Batterie, in der Nähe der Zündspule liegt, an. Ist der Stecker nicht mehr dran (wie bei mir), öffnet man den Stecker lötet das alte Kabel aus den Pins aus und das neue ein.

4.2 Ab wieder rein ins Auto. Aschenbecher und dessen Halter ausbauen.

4.3 Die zwei Schrauben, welche die Mittelkonsolenabdeckung fixieren entfernen, die Schaltmanschette vorsichtig abpopeln, die Überwurfmutter der Schalter abschrauben und nun am hinteren Ende an der Abdeckung nach oben ziehen (ist hier nur geklipst), die Schaltmanschette durchs Loch fummeln und die Abdeckung entfernen.

4.4 Nun kann der alte Mittelschalthebel durch entfernen der vier 6er-Schrauben ausgebaut werden. Das Kabel des Rückfahrlichtes lässt man einfach an Ort und Stelle liegen.

4.5 Jetzt das Abdeckblech zum Verschluss des Mittel隧nells einbauen. Dieses Blech muß man sich bei Bedarf selbst anfertigen und sinnvoll und wasserdicht befestigen.

4.5 Zu guter Letzt die neue Abdeckung, Schalter und Ascher einbauen.

Nun sollte alles geschafft sein 🍻, das Bier ruft!

Teile für die Umrüstung und Reparaturen:

Folgende Teile gehören also zu solch einem Umrüstkit:

- * Lenksäule mit kompletter Umlenkung und Schalthebel
- * 3x Schaltstangen (siehe unten)
- * Abdeckblech für das Loch in dem Mittel隧nell
- * Mittelkonsolenabdeckung

Folgende Teile sollten auf jeden Fall vor dem Einbau neu beschafft werden:

- * 2x Sicherungsklips für die Lenkungskupplung (Verbindungsstück Lenkspindel und Lenkgetriebe): Sicherung 912002 010001
- * 3x Sicherungsklips für die unteren Enden der Schaltstangen 000 994 4160

- * 3xGummibüchsen für die Schalthebel am Getriebe 000 992 1010
- * 3xKugelpfannen 000 991 3822

Tut Euch den Gefallen und kauft das alles (Gesamtrechnung keine 30€), dann habt ihr auf lange Sicht keine Probleme mit hakelnder Gangschaltung zu erwarten!

Mögliche weitere Teile:

- * Das weiße lange Kunststoffteil, das auf der viereckigen Lenkspindel in Höhe der Abdeckung an der Spritzwand sitzt: Dichtring 116 462 0060
- * Die große ovale Dichtung unter der Abdeckung an der Spritzwand: Dichtbeilage 115 462 0780
- * kleine Abdichtmanschette an der unteren Verbindung von Schaltrohr und Mantelrohr (siehe Foto unter 3.12): Manschette 115 462 0096
- * Die große viereckige Gummiabdeckung am Schalthebel: A116 268 0397
- * Schaltstangen: erster und zweiter Gang: A1152600333, 10,56 Euro
dritter und vierter Gang: A1152600433, 10,17 Euro
Rückwärtsgang: A1152600533, 21,55 Euro
- * Schalter für Rückfahrlicht am Schaltkopf der Lenksäule: 000 545 3506
- * Die Schraube mit der man das Lenkgetriebe in Mittelstellung bringen kann hat die Nummer: 115 589 10 23 00

Kleiner Tipp: Viele Fotos bei der Demontage der Spenderlenksäule und der alten Mittelschaltungssäule und Schaltwerk helfen später, wenn man Teile nicht mehr richtig zusammen bekommt. So bekommt man auch Bilder um später KnowHow Beiträge zu verfassen...

Diese Anleitung basiert auf einer detaillierten Beschreibung von Kristian aus unserem Forum. Sie wurde von mir inhaltlich und durch Fotos ergänzt. Da ich demnächst selbst noch mal diese Arbeit ausführen werde, wird es bestimmt danach noch mal ein kleines Update geben. Anregungen dafür sind ausdrücklich erwünscht.

Ach ja, iss klar ne: Keine Haftung für Fehler und Irrtümer. Jeder ist für sich selbst verantwortlich! Verwendung dieses Dokuments nur auf den Seiten des /8 Forums genehmigt. Kopieren für private Zwecke von /8 Schraubern ist zulässig. Jede andere Kopie / Teikopie, Veröffentlichung oder gar kommerzielle Verwertung und Nutzung ist ausdrücklich untersagt. Bitte beachten Sie diesen gesetzlichen Urheberrechtsschutz.

ne schöne Jrooß Michael aus Köln