

## Schaltzüge wechseln

Vorweg: eine Arbeit für jemanden mit einem ausgesprochen ausgeglichenem Gemüt...  
Da ich mal Maschinenbau/Konstruktion studiert habe, kann ich zum Konstrukteur nur sagen:

„Hängt ihn auf“



Ich habe hier mal für das V-Klasse Forum eine bebilderte Dokumentation für Nachahmer erstellt. Im Prinzip ist der Tausch der Kupplungszüge, die so häufig für ein unangenehmes Schaltgefühl verantwortlich sind, einfach.

Grundlegendes Werkzeug und ein wenig Kenntnisse im Umgang mit Werkzeug sowie dasselbe sollten vorhanden sein.

1. Wo laufen die Züge her?

Im Prinzip ganz einfach: vom Schalthebel durch die Konsole durch den Boden zum Getriebe.

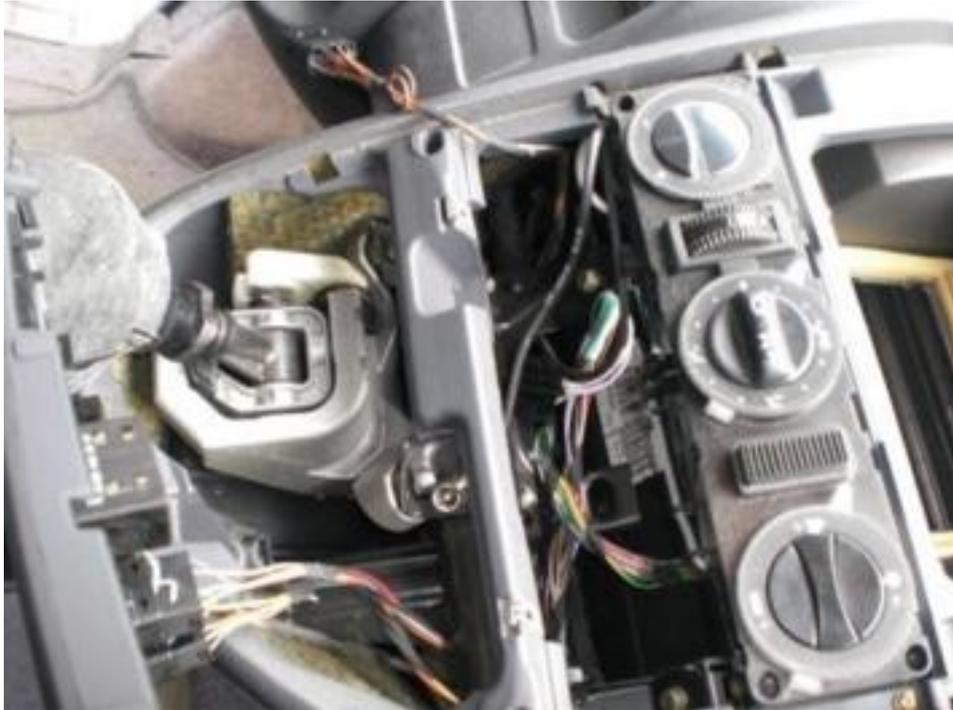
2. Wie baue ich diese aus?



Um an die Züge des Schalthebels zu kommen, muss an sich nur der Aschenbecher raus, um etwas mehr zu sehen, empfiehlt es sich, zumindest den Schaltsack ebenfalls abzunehmen.

Den kann man einfach abziehen, dann hat man etwas mehr Licht.

Mit vier Schrauben mehr (bzw. weniger) sieht das ganze dann so aus...



Die Schrauben für die Abdeckung sitzen (je zwei) in den unteren Ecken des Radioausschnitts und bei den oberen Lüftungsgittern. Von oben sieht man nur einen Zug gut, den kann mit einem Schraubenzieher mit breiter Klinge einfach von seiner Befestigung abhebeln.



Den anderen Zug sieht man nur von unten, dazu muss der Aschenbecher raus. Dazu einfach den Aschenbecher öffnen und von unten zwei Schrauben lösen, die gesamte Klappe etwas nach vorne ziehen (evtl. noch die Nase vorne etwas (vorsichtig) aufhebeln (kleiner roter Kreis), dann hält man den in der Hand. Vorsicht, da hängen noch Birnen und Kabel für die Beleuchtung dran!



Nun muss die Mittelkonsole raus. Ist auch ganz einfach. Der obere Einsatz (Ablage) ist nur aufgeklickt, einfach raus nehmen. Den großen Einsatz entfernt man, indem man an der Frontseite die beiden oberen Schrauben entfernt und an der Seite von innen zwei weitere Schrauben entfernt. Die Mittelkonsole selber ist einmal an der Front mit zwei Schrauben in Bodenhöhe und an der Seite (ganz hinten) mit zwei Plastikmuttern am Rahmen befestigt. Lösen und Mittelkonsole weglegen. Dann sieht man, wo die Züge im Boden verschwinden.



Die Züge enden im Motorraum, kann man an sich gut sehen.

### 3. Im Motorraum

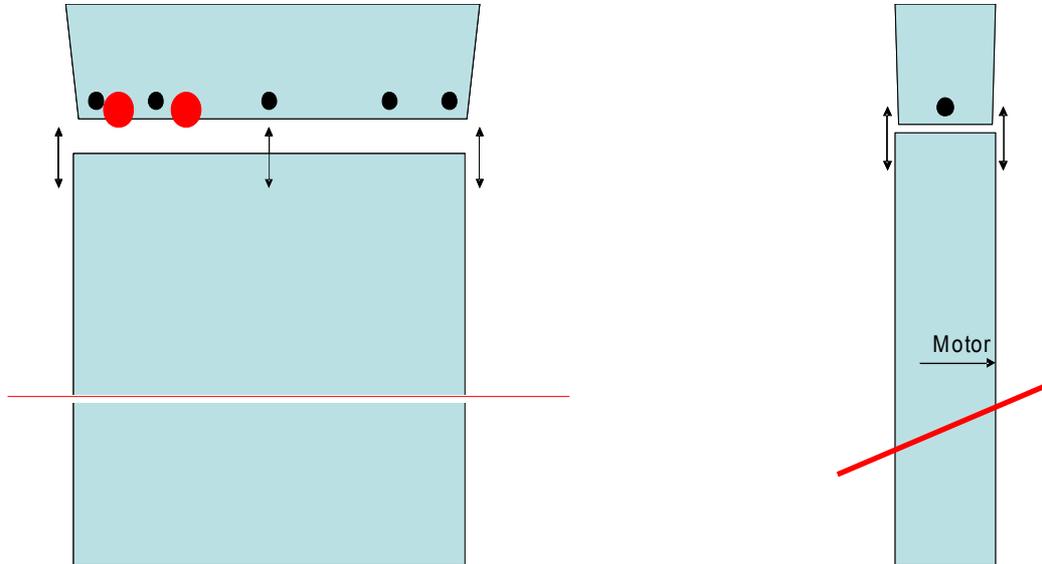


Die Köpfe der Züge sind farblich markiert, so dass eine Verwechslung so schon unmöglich ist, dasselbe gilt auch die Schalthebelseite, dort haben die Köpfe unterschiedliche Durchmesser und passen auch nur durch die entsprechende Bohrung an dem Gangwahlhebel (folgende Abbildung, die grünen Kreise). Interessant wird es, wenn die Züge raus müssen. Da diese flexibel wie eine Bahnschranke sind und zum Ausbau um gefühlte einhundert Ecken gezogen werden müssen, muss man wegen der Kollateralschäden an Steckern und Kabel im Innenraum aufpassen. Aber da sind wir noch nicht. Denn: die Züge sind zwar ausgeklipst, aber damit noch lange nicht frei.



#### 4. Der Lüftungsschacht

Man kann es auf den Bildern nur schwer sehen (ich hatte vor lauter Bastelei vergessen, Bilder zu machen...), aber der Lüftungsschacht (rotes Oval oben) steht noch im Weg. Der sieht von vorne in etwa wie folgt aus:



Das Trapez ist oben aufgesteckt, daran wird der lange Lüftungsschacht, der in dem Ausgang im Fußboden der hinteren Kabine endet, angeklipst.

Egal, wie man es dreht und wendet, das Ding muss raus! Die Züge laufen durch den Schacht (die beiden roten Punkte markieren ungefähr die Lage), und daher hat man keine andere Wahl. Ich habe keine Möglichkeit gesehen, den Schacht mit einem vertretbaren Aufwand auszubauen, daher habe ich den Tipp aus dem Forum angewendet...

Absägen... Wenn man den wie angezeichnet schräg absägt, dann braucht man nur einen Schnitt und kann den Teil des Schachtes nach vorne rausziehen. Aufpassen muss man etwas an der linken Seite, dort liegt noch ein Kabelbaum (rotes Oval unten)... Den bitte nicht ansägen, sonst wird's kompliziert... Dann das Oberteil des Kanals (Trapez) ebenfalls rausfummeln, und nun liegen die Züge frei und können rausgebastelt werden.



Nicht verzweifeln, es geht!

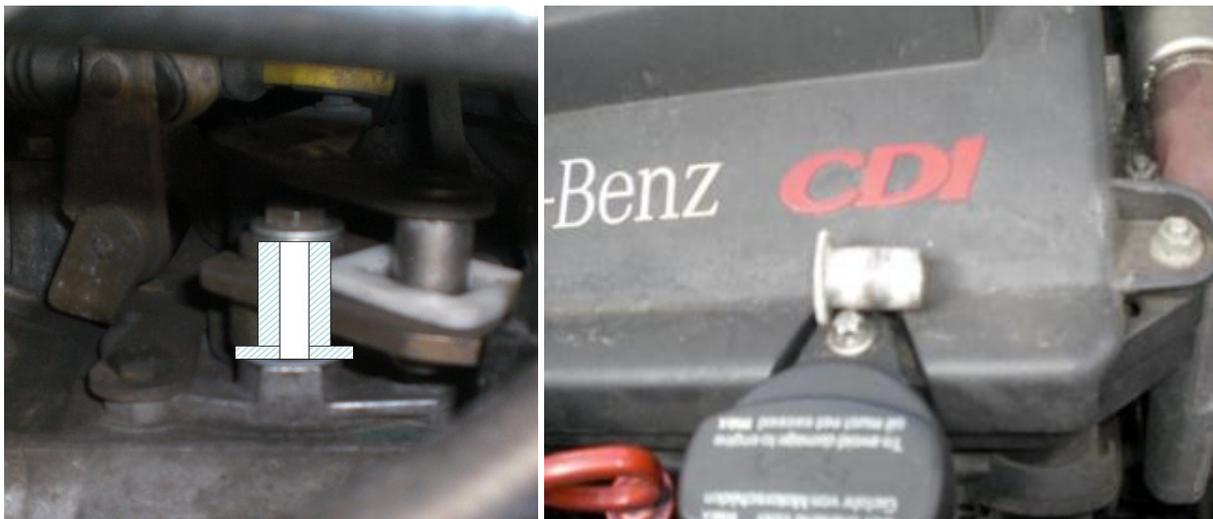
## 5. Einbauhinweise

Beim Einbau zur Orientierung: ein Zug hat die ovale Dichtung für das Loch in der Spritzwand, der andere Zug nur eine Schaftdichtung, die in die erstere eingeführt wird. Die Dichtung muss so liegen, dass der Zug mit der großen Dichtung oben liegt, der mit der Schaftdichtung unten. Dann ist alles richtig. Der Einbau geht umgekehrt, ich denke, dass bekommt dann noch jeder hin. Ich habe meinen Schacht mit der Heissklebepistole wieder angepunktet, geht ganz wunderbar.

Bei mir hat sich der Wechsel absolut bemerkbar gemacht, obwohl die Züge auch nach dem Ausbau nicht besonders verschlissen aussahen und auch einigermassen leichtgängig liefen.

## 6. Die Buchse

Hier noch ein Add-On in Sachen Schaltung: was gerne verschleißt, ist eine Buchse im Wert von vielleicht 2 EUR:



Ich wette, dass der überwiegende Teil der Vau's an dieser Stelle enormes Spiel haben, die Büchse gibt es nicht einzeln, sondern nur mit dem gesamten Arm beim Freundlichen zum Vorzugspreis von 115 EUR...Ein Wahnsinn...Bei mir hat der gewackelt wie ein Lämmerschwanz und war Mitverursacher für das unangenehme Gefühl des „knapp denbenliegens“ beim Schalten.

Hier im Forum wird das Thema gerade von Willy V220 durchdacht, vielen Dank an dieser Stelle schon einmal an Wilfried.