

Reparaturanleitung für die 6 fach CD Wechsler des MB Command Soundsystem

Ich beschreibe hier in dieser Anleitung die Reparatur der zwei häufigsten Probleme am separaten 6 Fach CD Wechsler (MC3198) des Command Audiosystem am Beispiel des W220. Der CD Wechsler war auch für andere Modelle aus dieser Zeit wie z.B. den W203 oder W210 erhältlich.

Bei den CD Wechslern die Mercedes in den genannten Baureihen aus dieser Zeit eingebaut hat handelt es sich um leicht abgewandelte Serienmodelle der Hersteller Alpine oder Becker. Stand der Technik dieser Geräte sind die frühen 90er Jahre des letzten Jahrhunderts. Die Mechanik war robust, ausgereift und Millionenfach weltweit im Einsatz. Der Sony drei Strahl Laser Abtaster ist bis heute noch ein Standard bei vielen CD Spielern. Die Dämpfung des Laufwerks hatte man im Griff und es kam ohne elektronisches Buffering aus. Um die Geräte für das MB Command nutzbar zu machen wurden einige Änderungen an der Software/Hardware vorgenommen. Das D/A Audiodecoding war nicht im Wechsler integriert sondern wurde vom Command übernommen. Die Steuerung und Audioübertragung erfolgt mit High Speed über das D2B Bus Glasfaser Kabel. Das Konzept war ziemlich immun gegen Störungen aller Art und äusserst stabil. Für die Verwendung im Fahrzeug also ideal.

Bestehende Command Systeme können sehr einfach mit dem Wechsler nachgerüstet werden. Es gibt den kleinen Kabelbaum und das Glasfaserkabel incl. der Stecker für kleines Geld original bei Mercedes. Die Laufwerke findet man ja teilweise schon günstig bei den bekannten Internet Plattformen. Wer sich die Nachrüstung nicht zutraut findet in den Foren oder Videoportalen zahlreiche Anleitungen zu dem Thema. Die Einbaupositionen des Wechslers sind beim W220 die linke Kofferraum Mulde, beim W203 sitzt er im Handschuhfach, beim W210 T Model sitzt er hinten rechts in der Klappe. An diesen Stellen lässt er sich natürlich auch gut nachrüsten. Die Laufwerke lassen sich nicht auf MP3 umrüsten oder mit Adaptern anschliessen. MP3 ist erst mal ein Daten Format und vom Decoding her völlig anders als eine CD-A. Man müsste theoretisch um die Lademechanik und den Laserabtaster eine völlig neue Elektronik samt Steuerung bauen um das zu realisieren. Zumal der Klang der MP3 ja auch nicht wirklich der beste ist.

Fällt der Wechsler aus oder macht Probleme liegt es meistens entweder an der Mechanik oder an der Laser Abtasteinheit. Ich zeig euch anhand eines Gerätes aus einem W220 was hier zu tun ist um die häufigsten Probleme selber zu beheben. Dieser Wechsler hat häufig Probleme beim Laden der CD's und beim Auswurf kommt das Magazin oft nicht heraus oder es klemmt etwas. Wenn er die CD dann mal geladen hat, springen manche Cd's häufig oder laufen nicht.

Der Ausbau des Gerätes ist sehr einfach, es muss der Trägerrahmen aus dem Fahrzeug genommen werden und dann der Wechsler vom Rahmen geschraubt werden. Das sind in

der Regel nur wenige Schrauben. Das Stromkabel und das D2B Bus Kabel wird einfach an der Steckverbindung aus dem Gerät gezogen.

Mein Beispiel Gerät sieht schon sehr übel aus, Dreck, Staub und Sand sind schon auf den ersten Blick deutlich sichtbar.

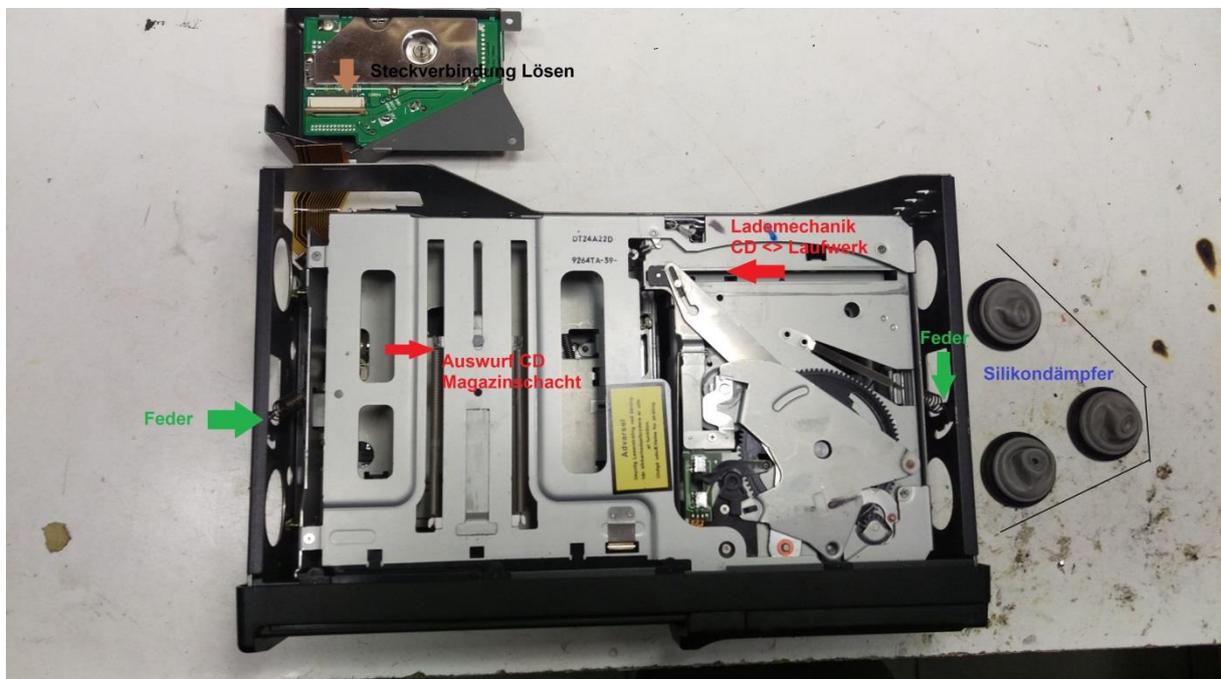


Das innere wird auch nicht besser aussehen....

Um an das Innenleben zu kommen müssen die kleinen Kreuzschrauben die ich hier mit den gelben Pfeilen markiert habe gelöst werden.



Dann sieht man das Innenleben:



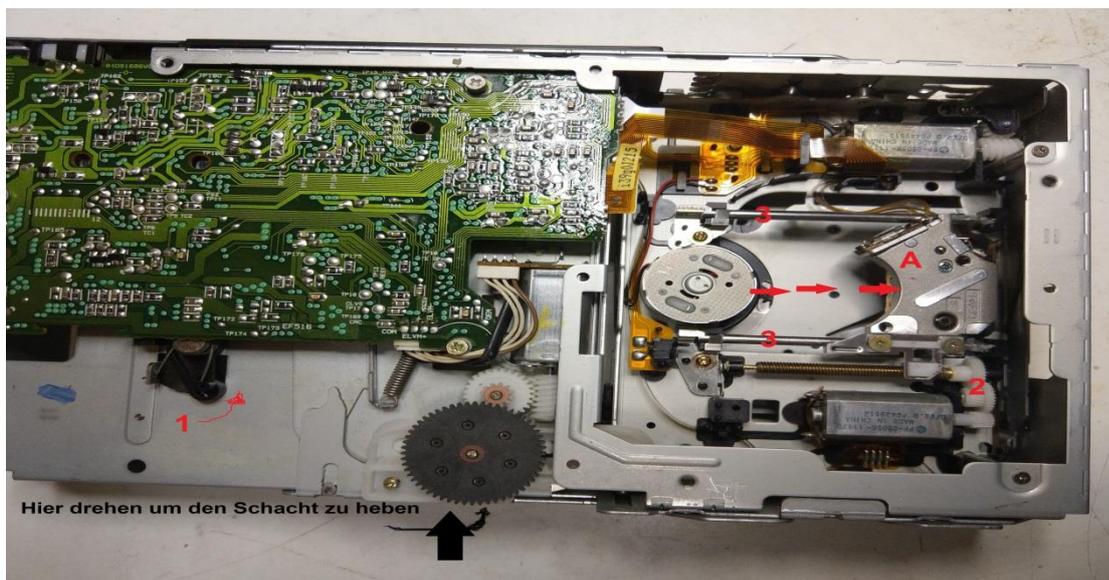
Jetzt die Dämpfer links und rechts entfernen, die zwei Federn aushängen, Folienleiterbahn hinten am Kontaktstecker lösen und das Laufwerk dann heraus nehmen. Sind die Dämpfer undicht müssen diese unbedingt ersetzt werden. Auslaufendes Silikonfett versaut das ganze

Laufwerk. Das eigentliche Laufwerk kann jetzt rausgenommen werden. Jetzt sollte es so aussehen:

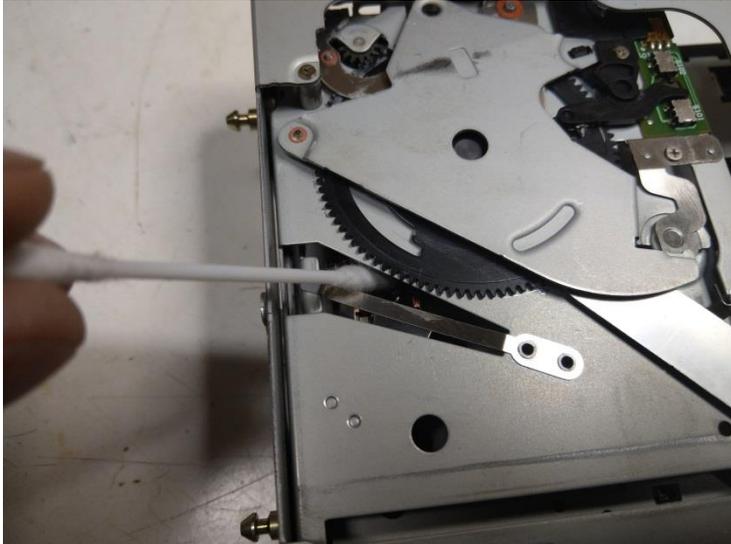


Ist das Magazin verklemmt so kann man den Hebel **1** betätigen und versuchen das Magazin aus dem Schacht zu bekommen. Hat sich die Mechanik komplett verklemmt so sollte man versuchen die Motoren mit der Hand zu drehen und schauen das die Mechanik frei kommt, man merkt dann meist schon wo es klemmt. Auf keinen Fall Spannung auf die Motoren geben, Motor oder Elektronik sind danach kaputt. Zahnräder, Hebel und Schieber mit Druckluft und einem Trockenen Pinsel vom Staub und Dreck befreien. Nur die Metall Mechanik mit Spezialfett (weiss) bei Bedarf nachschmieren. Keine Kunststoffteile mit Fett oder Öl bearbeiten. Sehr sehr sparsam damit sein, mehr ist hier nicht besser ! Sandkörner setzen sich gerne in die Zähne der Zahnräder. Hier kann ein Sandkorn das ganze Gerät zum Ausfall bringen. Ist die Mechanik in Ordnung schauen wir uns den Laser Abtaster an.

Das Teil sieht so aus:



Zur Reinigung drehen wir den Schlitten **A** mit dem Finger an Pos. **2** nach ganz aussen. Die silbernen Stangen **3** müssen absolut sauber sein und auch leicht mit weissem Fett benetzt sein. Beim Drehen muss alles leichtgängig sein. Dreck, Staub und Nikotin ist hier zu entfernen. Jetzt das Laufwerk nochmal umdrehen. Die Laseroptik ist jetzt in der richtigen Position um sie zu reinigen.



Mit einem Wattestäbchen das ihr vorher mit einem Tropfen Spiritus befeuchtet habt durch das Loch und ganz ganz vorsichtig die Linse der Lasereinheit von Staub oder Nikotin befreien. Kein Druck ausüben, nicht drauf reiben, nicht ewig drauf drehen. Mit einem neuen Wattestäbchen alles trocknen. Dann mit Druckluft alles noch mal ausblasen. Fusel und staubfrei arbeiten! Ein einziges Staubkorn an der falschen Stelle führt hier zum Ausfall des Laser Abtaster. Nur mit Druckluft (max 1.5Bar) die Optik ausblasen, nicht mit Atemluft pusten & und nicht mit dem Werkstattkompressor !!! Wenn doch ? Das Teil ist im Eimer, ziemlich sicher !

Soweit ist erst mal alles erledigt, wenn ihr jetzt noch eine Nähnadel und ein bisschen Kontaktspray (K60) habt dann fügt Ihr mit Hilfe der Nadel jeweils einen einzigen Tropfen davon in das Gehäuse des Spindelmotors. Hier im Bild in die Löcher an Pos. **4**



Nur Kontaktspray für Elektronik nehmen, kein Rostlöser, kein WD40, kein Feinöl, kein Reiniger.

Das ist nur eine Präventiv Maßnahme. Hier keine Experimente machen, dann besser sein lassen!

Soweit ist hier für den Hobby und Heimschrauber an dieser Stelle schluss. Mehr ist mit „Hausmitteln“ eigentlich nicht machbar. Wer sich traut kann das Gerät so zerlegt wie er jetzt ist auf ein Stück Holz oder Pappe legen und dann mit dem Fahrzeug verbinden. Noch kein Magazin einlegen, das Gerät muss sich erst kurz einige Sekunden initialisieren. Der Schlitten mit dem Abtaster fährt von ganz alleine wieder zurück. Wenn alles läuft das Gerät wieder zusammenbauen und sich freuen.

Läuft das Gerät immer noch nicht, so ist hier zwar noch nicht Ende, aber die weiteren Arbeitsschritte wären zu gross für dieses Dokument. Ausserdem erfordern Sie Messmittel und Kenntnisse zum Abgleich eines CD Player. Bei Fragen: wumpie69@yahoo.de

Ersatzteile sind für die Geräte meines Wissen nicht mehr zu bekommen, teilweise könnte ASWO vielleicht noch was beschaffen aber die wollen immer Teilnr. von Alpine oder Becker haben und tun sich auch sehr schwer. Man bekommt aber häufig defekte oder Bastelgeräte für wenige Euro bei Ebay & Co. Die kann man dann als Teilespender nutzen.

Das Gerät hier war anschliessend wieder einsetzbar. Und mit einem kleinem Abgleich, den ich noch durchgeführt habe, kam er auch etwas besser mit selbst gebrannten Cd's klar. Damit haben die Geräte aufgrund der geringen Ausgangsspannung des Laserdetektors etwas Schwierigkeiten, das bekommt man auch nicht wirklich in den Griff, besonders dann nicht wenn die Kennlinie der Laserdiode sich altersbedingt schon etwas verschoben hat. Bei der Entwicklung dieser Technik war das selbst brennen von Cd's noch keine Option und wurde erst später konstruktiv berücksichtigt.