

# AUSBAU DES ARMATURENBRETTS UND WECHSEL DES HEIZUNGSKÜHLERS

## AUDI 80/90/89

### **Ein „Jetzt mach' ich's mir selbst“ von Don Krypton**

Moin Moin, liebe Freunde der Interieur-Modifizierung!

Soll es heute bei euch auch so sein wie bei mir und es ist bedauerlicherweise der Ausbau des Armaturenbretts fällig? Ist euer Heizungskühler defekt? Wollt ihr euch mal einer völlig neuen Herausforderung stellen? Oder habt ihr einfach zuviel Zeit?

Wie dem auch sei: Ich musste in der Tat den Heizungskühler wechseln und hatte das Problem, keine anständige Anleitung zur Verfügung zu haben - also dachte ich mir, ich verbinde mal das Unangenehme mit dem Sinnentleerten und stell' mal einfach selber mein Ausbauprotokoll zur Verfügung.

Bei der ganzen nun folgenden Story handelt es sich um eine Art „*crash course in pain surgery*“, also einem Schnellkurs in Gehirnochirurgie - und zwar in doppeltem Wortsinn, denn zum einen ist der Ausbau des Armaturenbretts eine der umfangreicheren Geschichten, die man an seinem Wagen vornehmen kann und zum anderen gerade deswegen eine echte psychische und physische Herausforderung, weil ihr ganz neue Inneneinsichten eures Wagens bekommen werdet - aus den unbequemsten Stellungen heraus.

Jetzt mag sich der eine oder andere von euch fragen, warum ich den ganzen Blödsinn überhaupt abgezogen habe...die Frage ist (im Nachhinein) durchaus berechtigt. Kurz und gut: Ich wollte etwa 250 - 300 € Werkstattkosten sparen.

Der Heizungskühler ist von Audi ~~verflucht noch mal absolut scheiße~~ etwas suboptimal eingebaut - um an das Teil heranzukommen, muss zwingend das gesamte Armaturenbrett aus dem Innenraum entfernt werden.

Der Heizungskühler kostet für meinen Wagen (ein 92'er Audi Cabriolet mit 2,3-Liter-Fünfzylinder) etwa 25 - 75 €, je nach Hersteller und Vertrauenswürdigkeit des Lieferanten. Mein Kühler hat mich 56 € inklusive Lieferung gekostet. Der ganze Einbau hätte, wie schon oben beschrieben, ein Vielfaches davon in meine Kasse gerissen.

Trotzdem warne ich jeden auch noch so ambitionierten Schrauberlehrling ohne Erfahrungen im Interieurbereich und ohne ausreichend Geduld hiermit dringend vor dem Durchziehen der ganzen Geschichte, weil das wirklich ein echter Schlauch ist, bei dem man sich gelegentlich auch mal neben seinen Wagen setzen und seinen Plan noch mal Revue passieren lassen sollte, um nicht hinterher sein Puzzle zur Werkstatt schleppen zu müssen.

Ihr lasst euch nicht abschrecken? Nun gut...beginnen wir mit dem Anfang (ist immer sinnvoll).

Viel Vergnügen!

Don Krypton

P.S.: Lest bitte vor dem Start der Aktion alles durch, was ich geschrieben habe!

## 1.) Die Vorbereitung

Erstmal...und das wird häufig vorab vergessen...**viel Platz**, um den Wagen mit geöffneten Türen abzustellen und **ausreichend Beleuchtung**. Also: Werkstatt aufräumen, Werkzeug und ggf. Ersatzteile bereit legen und für ordentlich Licht sorgen...bei mir war's ein Werkstattstrahler mit originoolen 2 x 500 Watt...das hat nebenbei in meiner winterkalten Werkstatt auch gleichzeitig für ein bisschen Wärme gesorgt:



Dann benötigt ihr neben dem normalen Werkzeug, was man immer so liegen haben muss (also Steckschlüsselsatz, Kreuz- und Längsschlitzschraubendreher, verschiedene Zangen usw.) noch einen **Drehmomentschlüssel**, den ihr auf 40 nM einstellen könnt, um das Lenkrad aus- und einbauen zu können, sowie Sicherungslack für die Schrauben des Lenkrads und eventuell noch einen Lötkolben, falls ihr eine Kabelverbindung durchtrennen müsst, die der Vorbesitzer um einen Träger herum...☺&Ⓜ%§\*\$...

## 2.) Die Mittelkonsole zwischen den Sitzen

Was zu beachten ist: Alles, was aus dem Armaturenbrett zu entfernen ist, muss da auch raus, bevor wir überhaupt mit der eigentlichen Demontage beginnen können.

Als erster, zwingender Schritt ist die Mittelkonsole zwischen den Sitzen zu entfernen. Hierzu sind erstmal die Abdeckung vor dem Handbremshebel und der hintere Aschenbecher zu entfernen und diese beiden Schrauben zu lösen:



Es erscheint sinnvoll, auch die Verkleidung des Handbremshebels zu demontieren, um das Gehäuse gut herauszubekommen, aber mit ein bisschen krimineller Energie geht das auch ohne...☺...

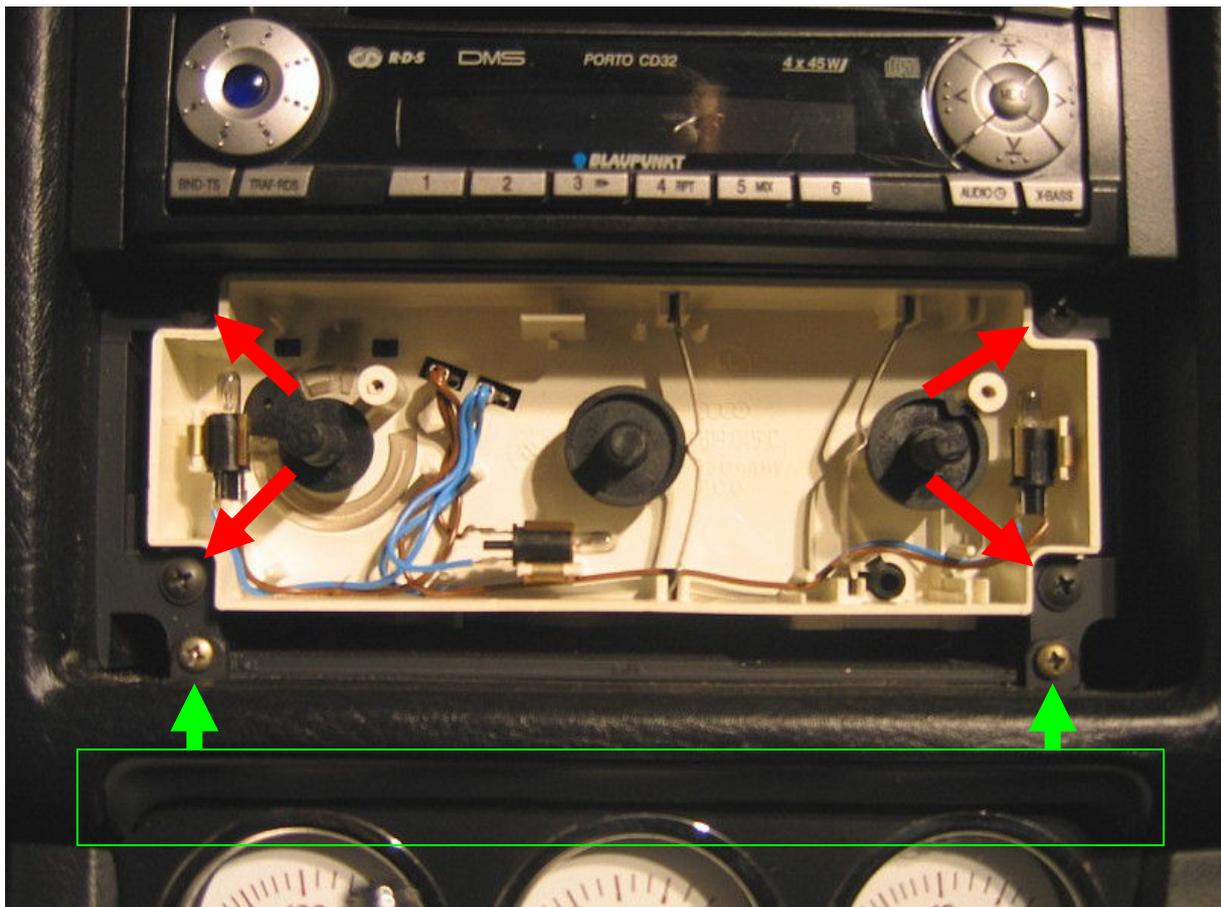
Danach müsst ihr dann das Gehäuse um den Schalthebel, bzw. (wie bei mir) den Automatikwählhebel entfernen. Dieses Gehäuse ist vorne an der Mittelkonsole verdeckt befestigt. Also ist es auch erforderlich, erstmal vorne an der Mittelkonsole im Armaturenbrett fortzufahren.

Ihr müsst, um an die Schrauben zum Lösen der Mittelkonsole zu kommen, zuerst die Drehregler der Heizungs-/Lüftungseinheit abziehen. Hierfür bietet sich ein weicher (Leder-)Lappen und eine Wasserpumpenzange an, weil die Dinger meist recht fest sitzen.

Auch hier wieder: Kontrollierte kriminelle Energie walten lassen! Das Ergebnis sieht dann so aus, wie ihr es auf der folgenden Seite sehen könnt.



Nach dem Lösen der oben gelb markierten Schrauben könnt ihr die Frontplatte der Einheit nach vorn abziehen (eventuell mit einem Spatel oder einem Messer seitlich abhebeln). Das muss dann so aussehen:



Jetzt löst ihr schon mal die rot markierten Schrauben - das ist zwar noch nicht erforderlich, muss aber sowieso erledigt werden - und dann die grün markierten Schrauben, um die grün eingerahmte Schiene nach unten herausziehen zu können.

Ihr könnt dann die Mittelkonsole inklusive der drei Zusatzinstrumente nach hinten über den Schalt- oder Automatikwählhebel (diesen vorher auf „1. Gang“ schalten!) abziehen. Wie das dann aussieht, seht ihr auf der nächsten Seite.

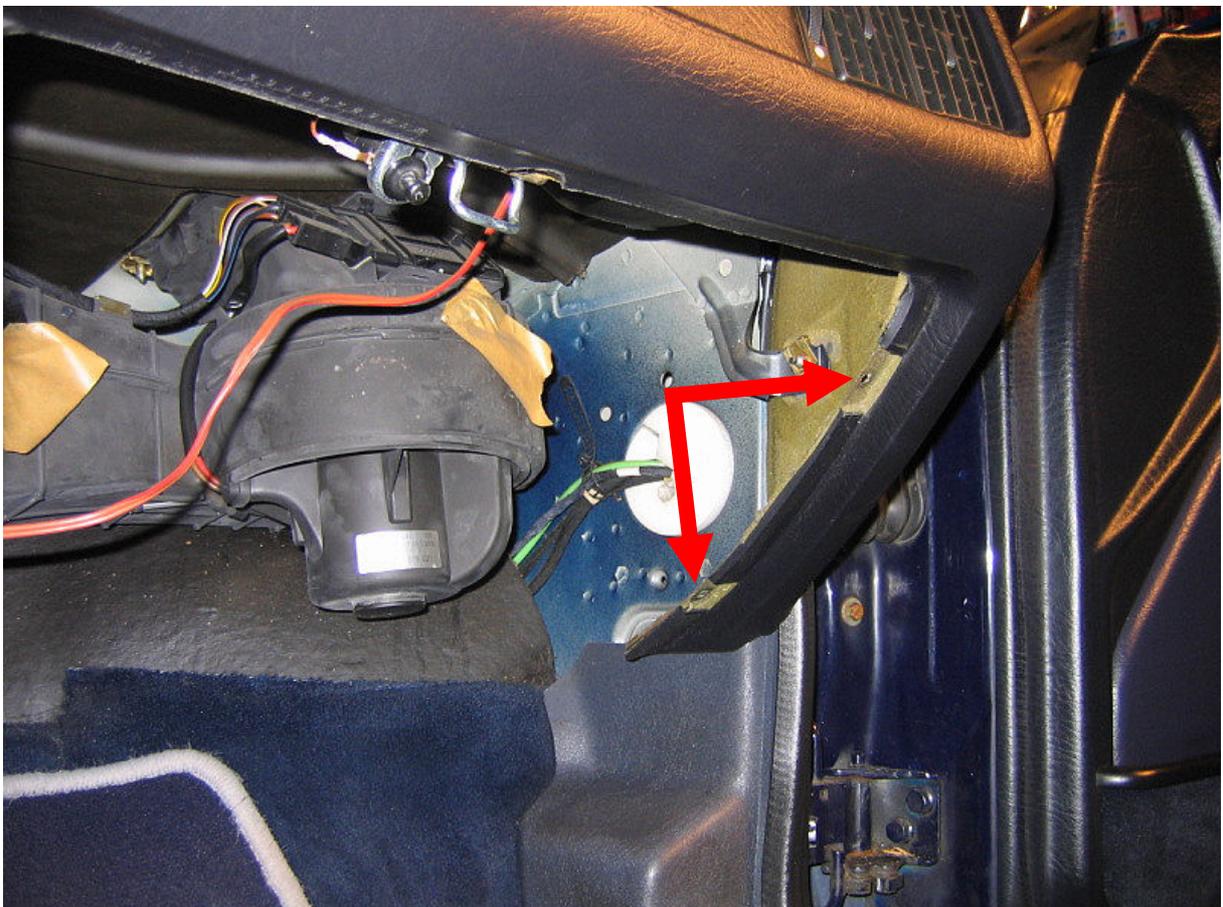


Nach dem Abziehen der Zusatzinstrumente-Einheit sieht das Ergebnis dann so wie unten aus...eine gute Gelegenheit, mal die Asche aus dem Aschenbecher, die in all den Jahren nach unten rausgerieselst ist, abzusaugen...auf jeden Fall: Freie Sicht für freie Bürger:



### **3.) Das Handschuhfach**

Eine der leichtesten Übungen - hier sieht ihr die schon Schraubenlöcher von dem Ding:

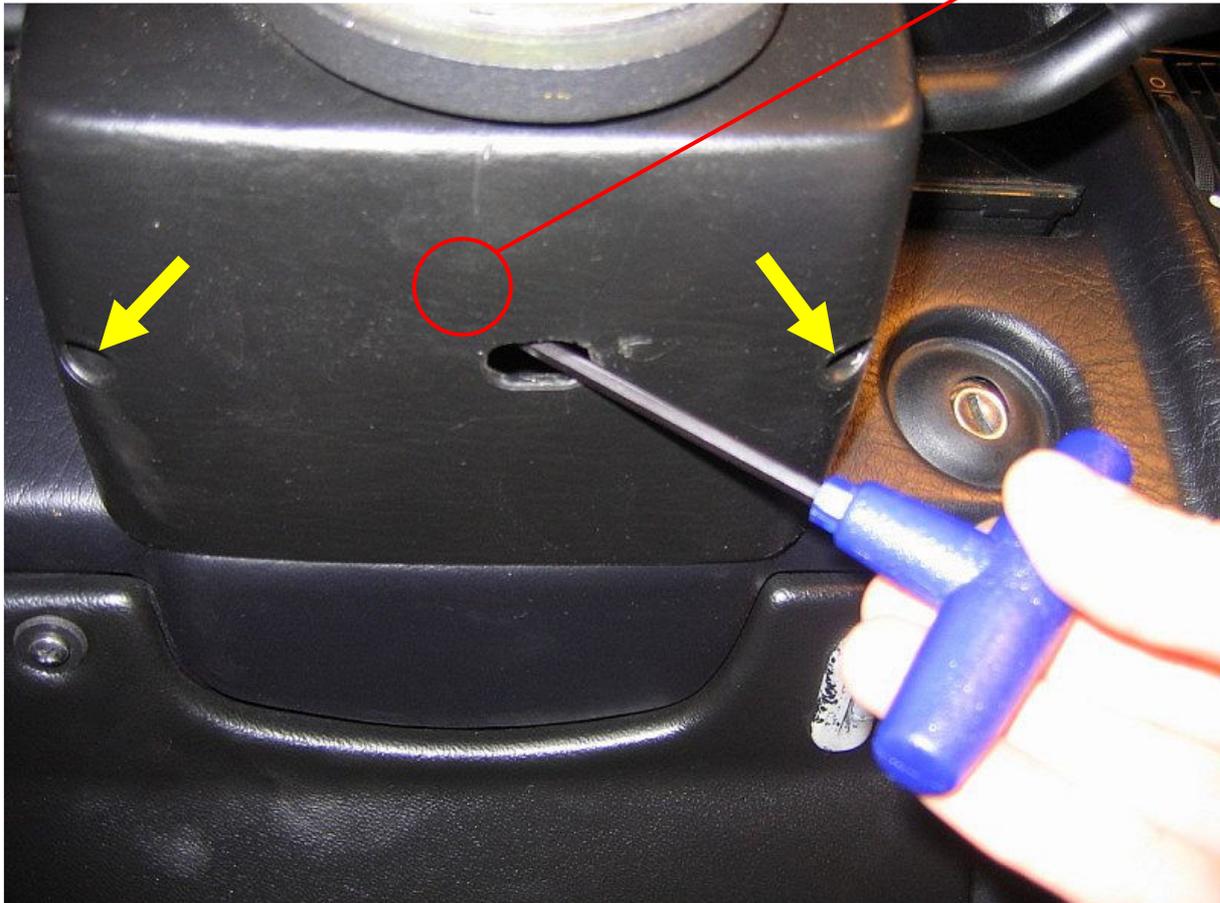


#### **4.) Das Lenkrad und das Kombiinstrument**

Ein diffiziles Thema...wir nähern uns hier einem sicherheitsrelevantem Teil, dem ausreichend Sorgfalt gewährt werden muss - wer möchte schon während der Fahrt seine Steuerung verlieren?

Vorab: Hier wird der Ausbau eines Nardi-Lenkrades beschrieben - aber die Serienlenkräder werden ähnlich zu demontieren sein.

Wir beginnen mit der Demontage des Gehäuses um die Wählhebel (Licht & Blinker) am Lenkrad. Hierfür löst ihr die unten gelb markierten Schrauben (hier nicht im Bild) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und die ebenfalls nicht direkt sichtbare **Schelle** mit einem Inbus, den ihr wie unten fotografiert, ansetzt:

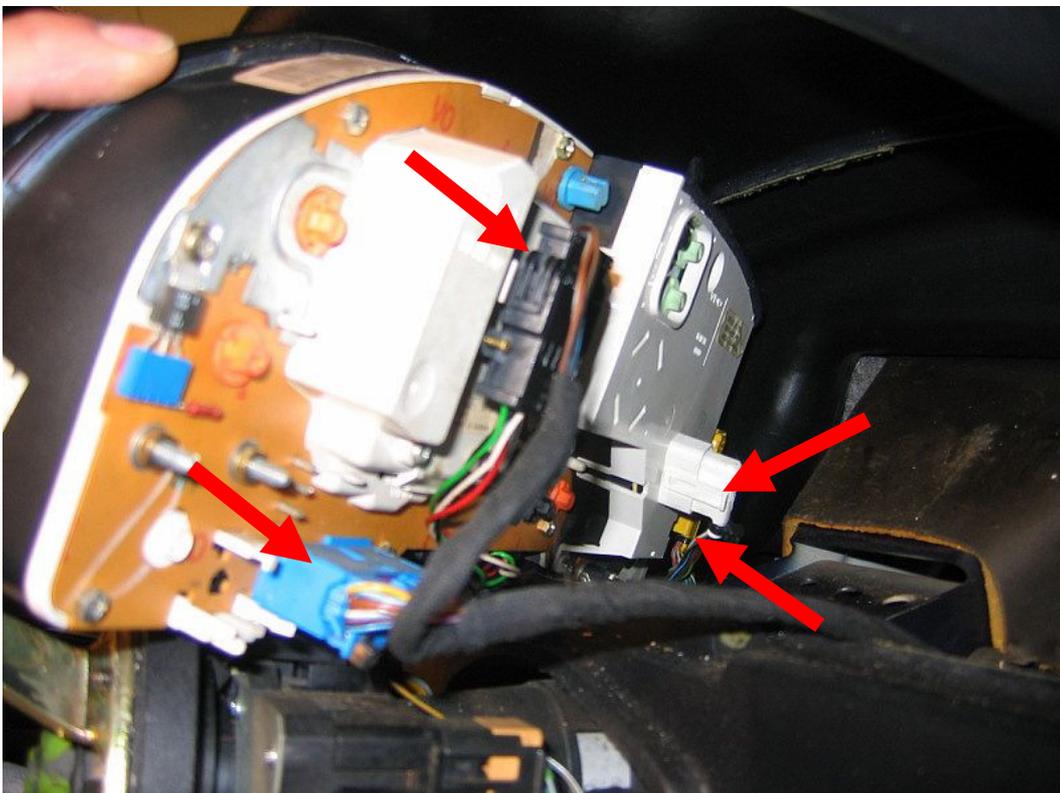


Ihr könnt dann erst die obere Gehäusehälfte nach oben abziehen (hier müsst ihr ein bisschen vorsichtig sein, weil von dem Ding zwei Nasen in das Kombiinstrument eingreifen (Das Ding mit Tacho, DZM, Spritanzeige und so weiter), aber das stellt nicht wirklich ein Problem dar - hier sollte man nur seine oben beschriebene kriminelle Energie mal zuhause lassen.

Die untere Hälfte muss erstmal dran bleiben, weil zwar nun die Schelle schon mal gelöst ist, aber man das Teil noch nicht nach vorn abziehen kann - das Lenkrad ist ja noch im Weg...aber wir machen erstmal weiter mit dem Kombiinstrument.

Um das Teil herausnehmen zu können, müsst ihr erstmal die beiden nach dem Abnehmen der oberen Gehäusehälfte sichtbar gewordenen Schrauben lösen - davon hab' ich kein Bild, weil ich schon seit Längerem da keine Schrauben mehr drin habe...mein Kombiinstrument ist in der Vergangenheit schon häufiger mal aus- und wieder eingebaut worden...so was geht halt auf die Kunststoffkonsistenz...©...wo rohe Kräfte sinnlos walten...

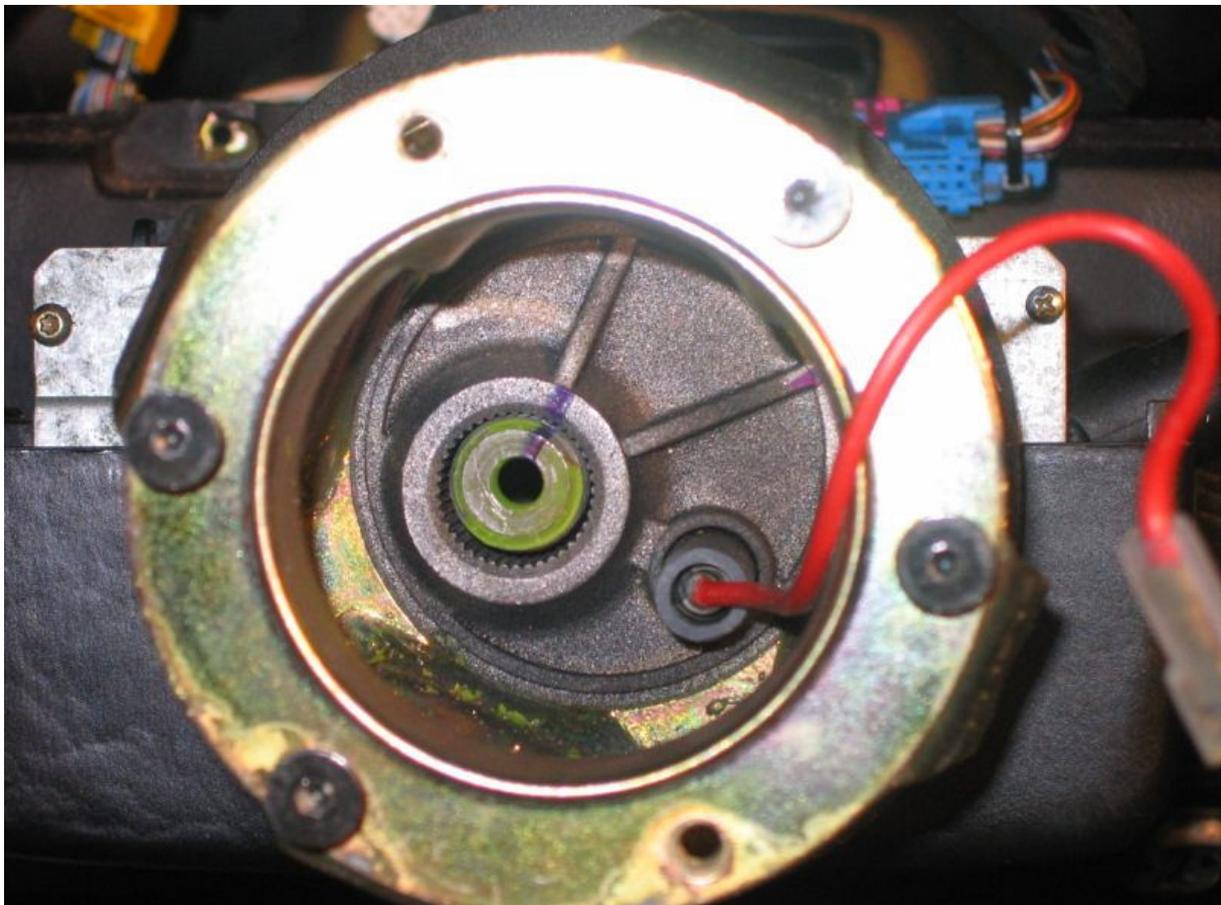
Sind die Schrauben draußen, dreht ihr das KI nach links hinten in die Aussparung im Armaturenbrett und zieht die vier markierten Stecker auf der Rückseite ab...spätestens ab diesem Zeitpunkt sind Nägelklauer benachteiligt...hier braucht man seine Fingernägel:



Dann demontiert ihr das Lenkrad (hierfür hab' ich keine Bilder, weil das bei jedem Modell unterschiedlich ist und sowohl bei Alex' Cabrio-Board ([audicabriolet.net](http://audicabriolet.net)) als auch bei Meckis FAQ's ([meckisforum.de](http://meckisforum.de)) schon häufig genug beschrieben wurde - hier empfiehlt sich mal der Besuch einer dieser wirklich hervorragenden Foren...und die Nutzung der Suchfunktion!), bis ihr zu der Ansicht gelangt, die im folgenden Bild sichtbar ist:

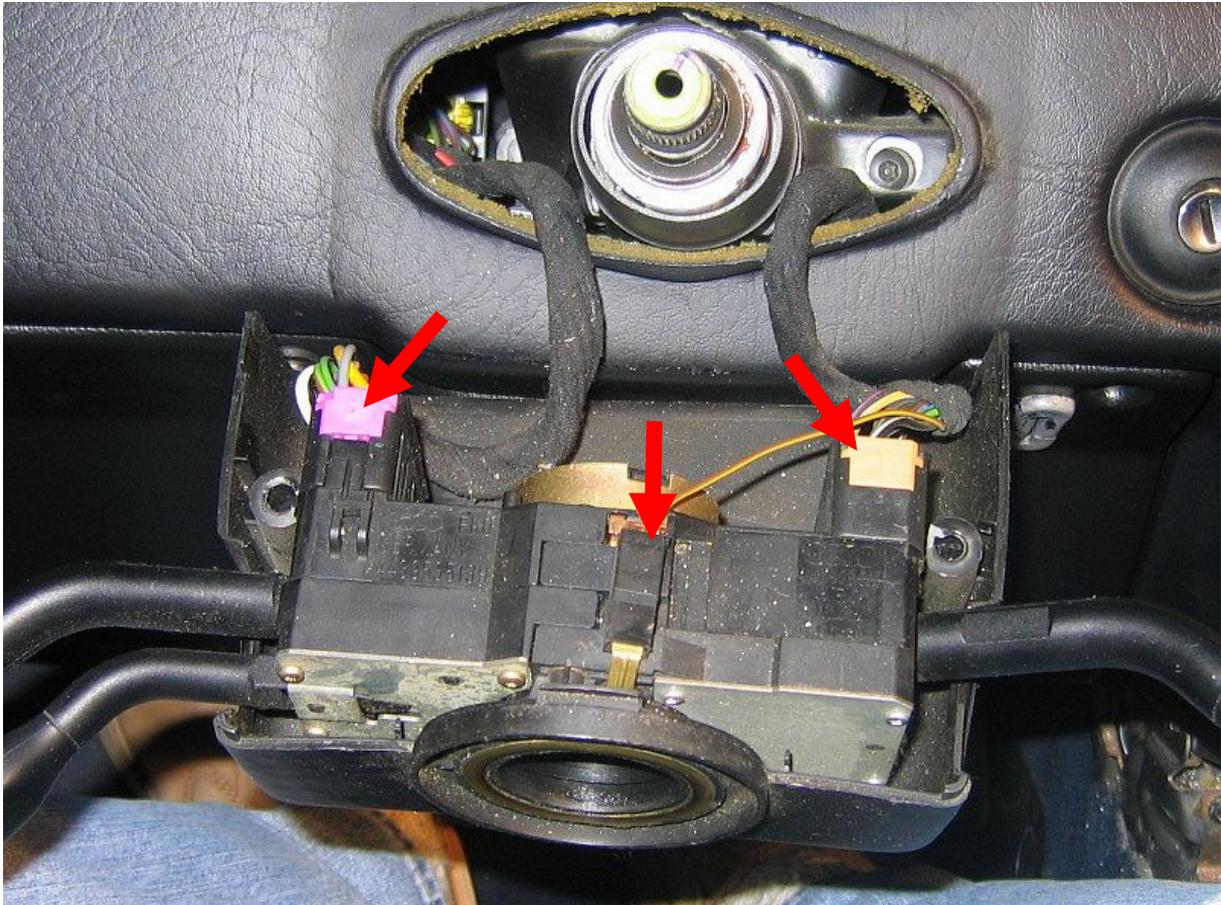


Was ihr da vor euch habt, ist der gesamte Umbau der Lenkradnabe mit der **Sicherungsmutter** (die ist original gelb markiert und hier mit dem blauen Kreis markiert). Diese Mutter muss nun gelöst werden - hier das Resultat der Aktion:



Wie ihr sehen könnt, hab' ich die Nabe und das umliegende Gussteil hier mit einem dicken Edding markiert, um später alles wieder in die richtige Position bringen zu können, ohne groß herumprobieren zu müssen, ob das Lenkrad nun gerade steht oder nicht. Solltet ihr auch so machen - spart euch beim Zusammenbau eine Menge Ärger!

Wenn ihr dann die Mutter gelöst und die untere Gehäusehälfte abgezogen habt, müsst ihr noch die drei markierten Stecker abziehen und habt erneut freie Sicht für freie Bürger!

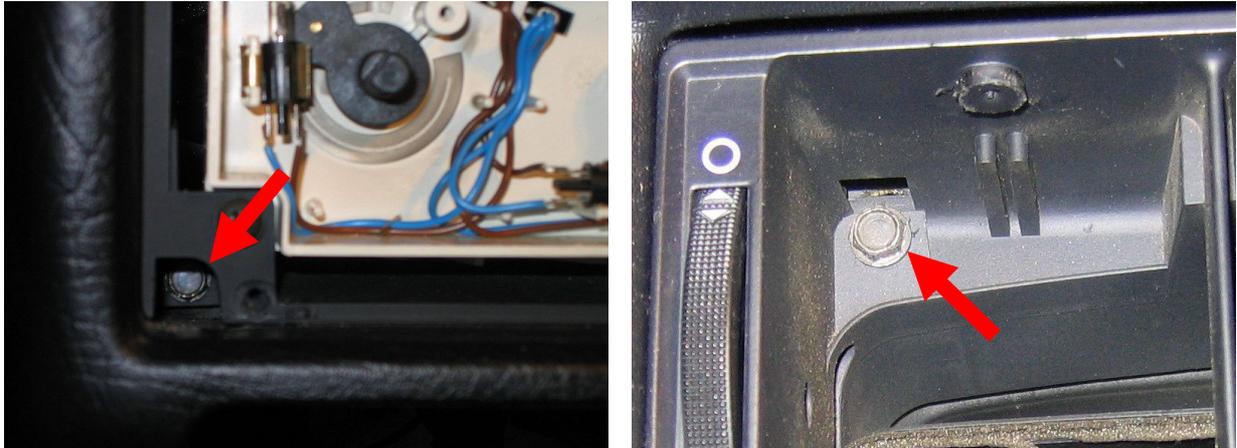


Jetzt ist auch ein günstiger Zeitpunkt, die große Platte unter eurem Lenkrad zu demonstrieren - was da auch immer untergebracht ist - eine Ablage, ein flaches Brett oder - wie bei mir - die Subwoofer.

Fertig? Prima! Dann können wir mit der Mittelkonsole im Armaturenbrett weitermachen!

## 5.) Die Mittelkonsole im Armaturenbrett

Da hat Audi uns nämlich ein kleines Suchspiel aufgegeben - die Schrauben liegen unten *ein weeeenig* versteckt und ihr müsst an der oberen Seite die Lüftungsgitter rechts und links herausnehmen, um dranzukommen:



Wenn ihr die Schrauben gelöst habt, könnt ihr die Mittelkonsole ein Stückchen nach vorn herausziehen und die Schalter nach vorn herausdrücken, um die Stecker dann nach hinten abzuziehen. Wenn ihr keine Cracks in Sachen Elektrik sein solltet - so wie ich zum Beispiel - dann nummeriert ihr die Stecker von links nach rechts einfach mit dem Edding von vorhin einfach von 1 - 8 durch.

Wie ihr mit den Anschlüssen von eurem Autoradio (*alternativ: eurem mobilen Hifi-System, dem nachträglich eingebauten Autocomputer oder der nachgerüsteten Waschmaschinen/Trocknerkombination...da gibt's ja mittlerweile die wildesten Sachen...*) verfährt, überlass' ich jetzt einfach mal euch selber...☺...!



## **6.) Das Armaturenbrett**

Wer glaubt, dass das letzte Foto ein bisschen wild aussieht, sollte vorsichtshalber an dieser Stelle wieder mit dem Zusammenbau beginnen und lieber die Kohle für die Werkstatt investieren...ich meine das Ernst...ich war zu diesem Zeitpunkt wirklich kurz davor...!

Ihr wollt's wirklich wissen, was?  
Oder wollt ihr euch bloß an meinem Unheil laben?  
Mir doch egal - wir machen hier einfach weiter!

Unter eurer Mittelkonsole werdet ihr einen verschraubten Träger vorfinden, die unteren Flügel eures Armaturenbretts in der Mitte trägt und fixiert.

Das Ding muss raus, um beim späteren Ausbau nicht die Kunstlederoberfläche des Armaturenbrettes zu zerkratzen. Hierfür löst ihr beidseitig die unten markieren Schrauben, von denen eine hier hinter dem Teppich **versteckt** ist.



Jetzt könnt ihr den unteren Träger entfernen (und bei der Gelegenheit gleich mal entrosteten - die Verzinkung ist anscheinend nicht ganz bis in den Innenraum vorgedrungen...).

Es gibt noch einen weiteren Grund, weshalb ihr diesen Träger entfernen solltet - hinter diesem Blechteil befinden sich zwei weitere Muttern, die das eigentliche Armaturenbrett (und nicht nur die unteren Flügel) in der Mitte und geringfügig auch in der Höhe fixieren. Um an die gut heranzukommen, ist es von Vorteil, den Träger vorher zu entfernen.

Ein Bild der linken Mutter findet ihr auf der Folgeseite (im Vordergrund ist der Träger gut zu sehen).



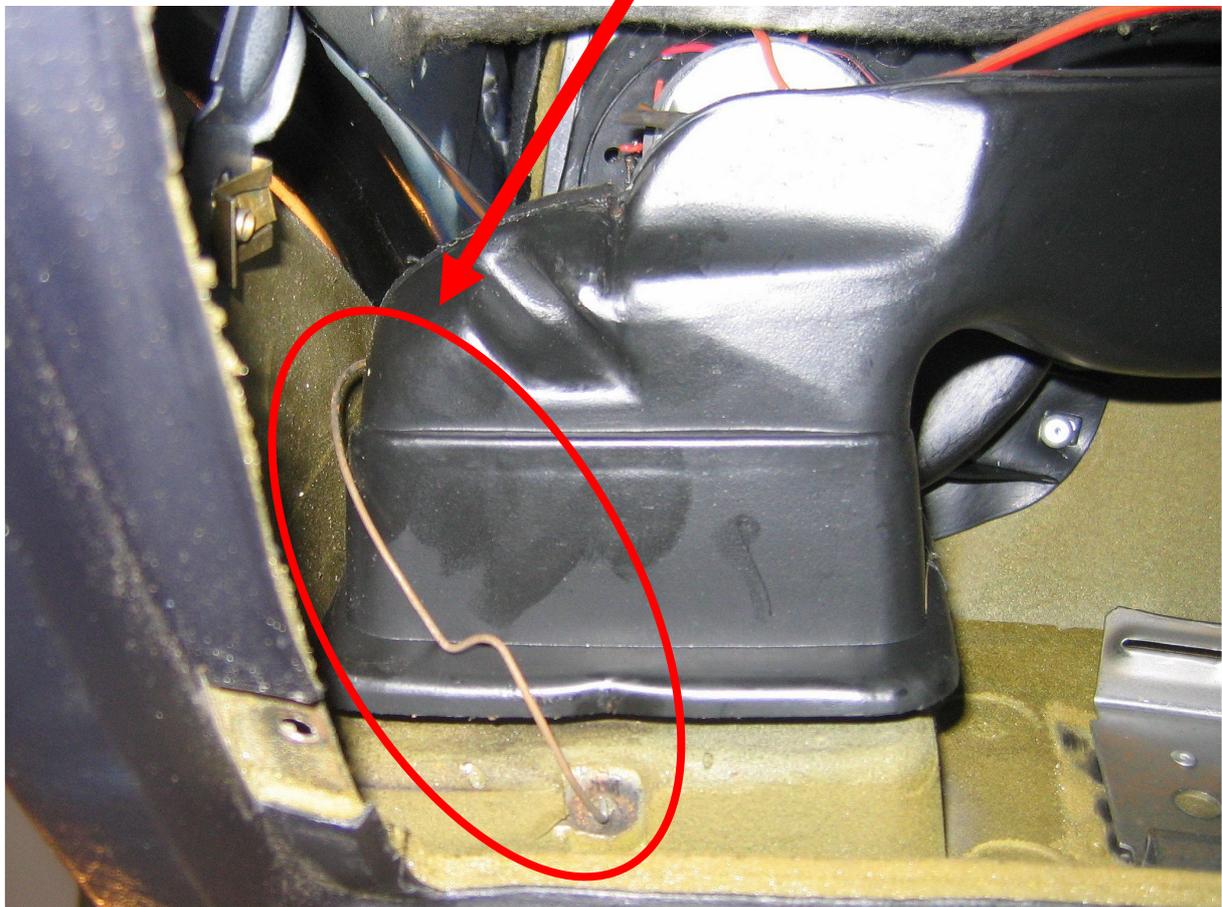
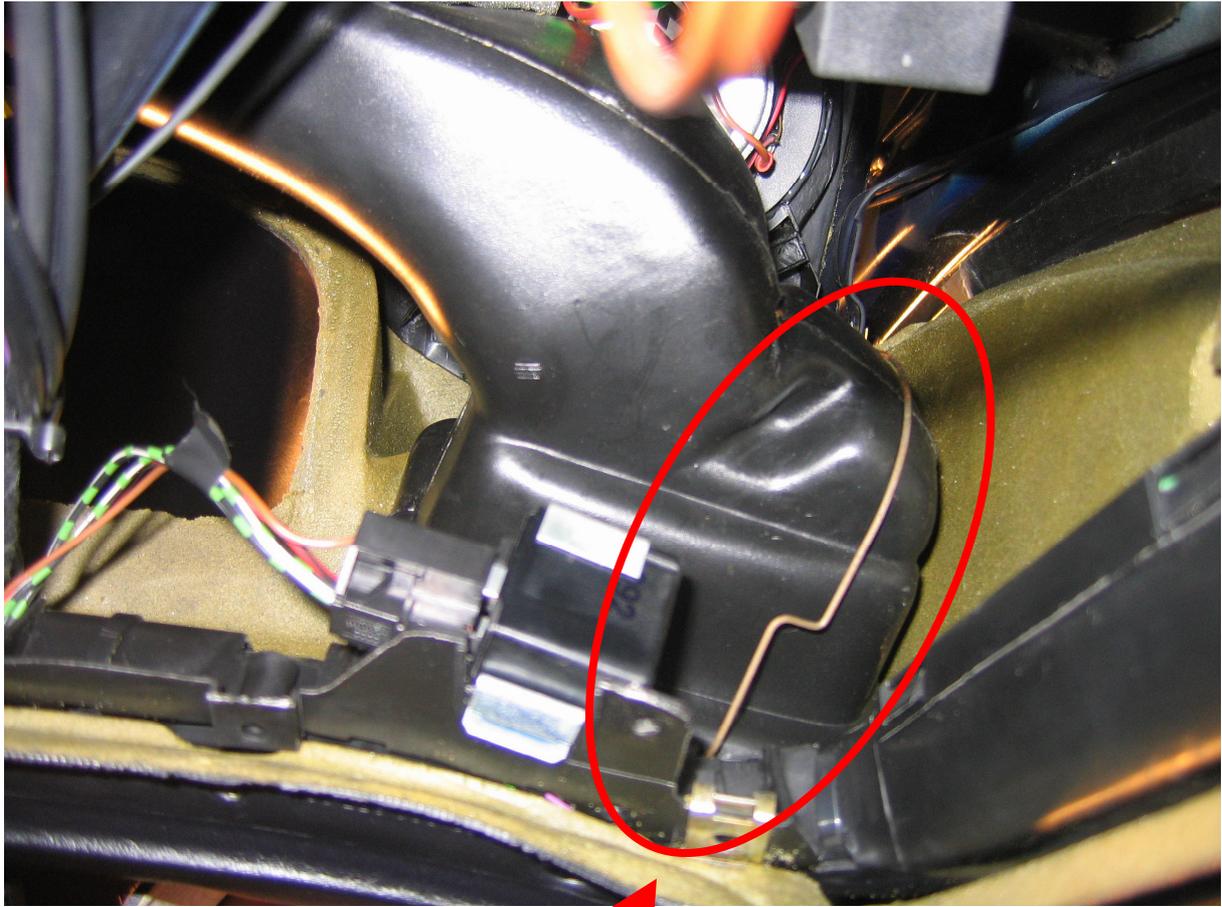
Wenn ihr die Muttern hinter dem ganzen Kabel- und Schaumstoffwirrwarr gefunden habt, könnt ihr sie bedenkenlos schon mal abschrauben - aber Obacht - wenn eine der Muttern herunter fällt, wird erst der Verschrotter sie wiederfinden können, weil ~~das kleine Scheißding~~ dieses Wunderwerk moderner Technik heillos unter dem Teppich verschwinden wird.

Ich empfehle in diesem Zusammenhang den Einsatz eines Schraubendrehers mit einem 8'er-Stecknusskopf - ein bisschen Spucke in den Kopf und die Mutter kann nicht herausfallen...man muss sich nur zu helfen wissen...!

Dann löst ihr die Schrauben, die sich rechts und links am Armaturenbrett befinden:



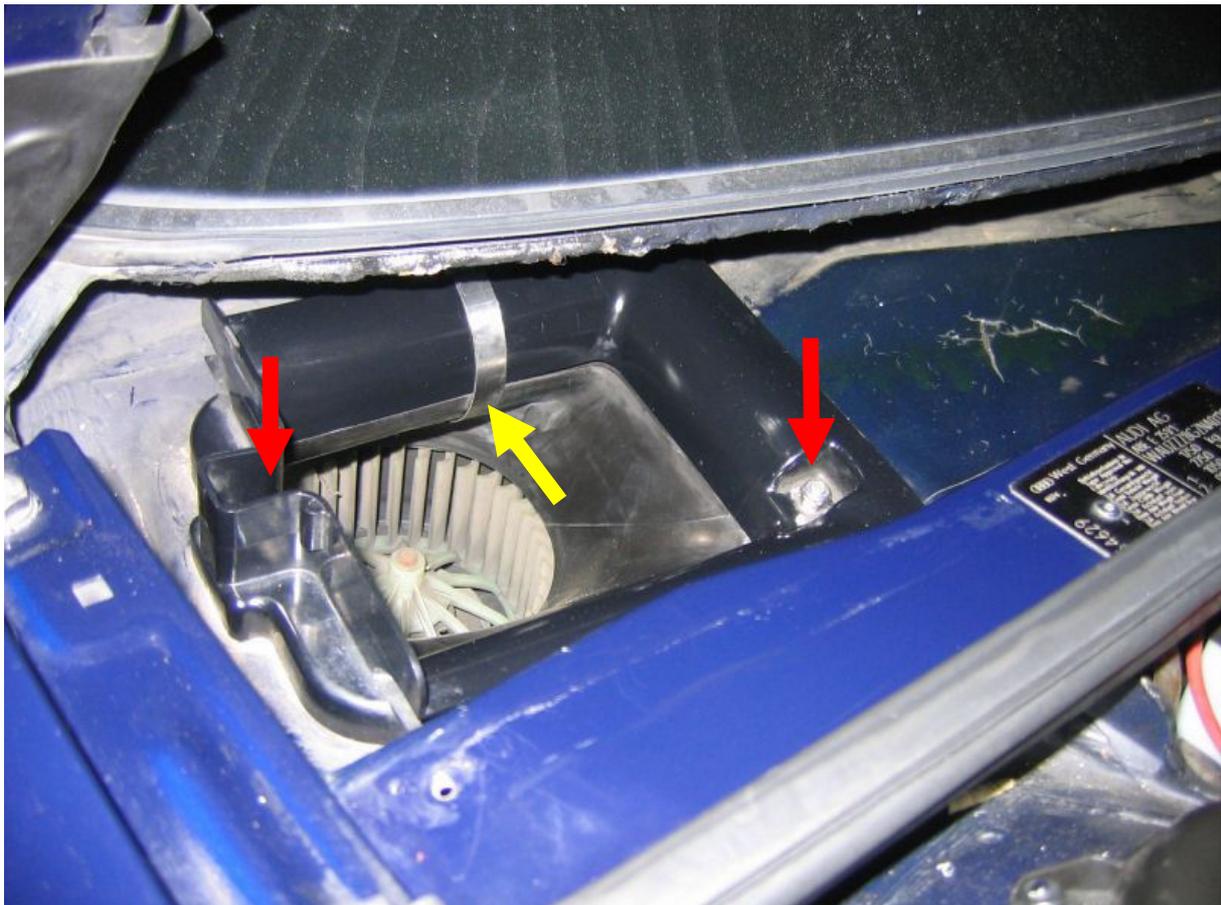
Von nun an wird's ungemütlich...ihr müsst jetzt unter euer Armaturenbrett krabbeln und die beiden Blechklammern der Heizungslüftung lösen - sonst zerrt ihr euch hinterher beim Ausbau den Wolf und wisst gar nicht, warum...kann passieren...☺...!



Wenn ihr gerade schon rücklings auf eurem Fahrersitz liegt, könnt ihr übrigens auch schon mal alle Schrauben lösen, die ihr da unten am Armaturenbrett findet - dort läuft nämlich der Kabelstrang entlang, der zu eurem Zündschloss und zur Mittelkonsole führt - und der ist am Armaturenbrett verschraubt.

Jetzt geht's im Motorraum weiter: Da euer Armaturenbrett jetzt zwar schon weitgehend frei liegt, aber der Gebläselüfter noch im Motorraum befestigt ist, müsst ihr erst mal die Haube öffnen und die Kunststoffverschalung auf der rechten Fahrzeugseite vor der Frontscheibe entfernen - um die Plastikpinökel an der Scheibe zu drehen, hat sich übrigens ein 50-Cent-Stück bewährt...wenn ihr einen so breiten Schraubendreher habt ... bitte ... bitte...☺...!

Dann habt ihr die Oberseite des Gebläses mit dem Gitter vor euch liegen...beziehungsweise (wie bei mir) einen kleinen Eimer voller Laub, das ihr da erstmal herausschaufeln müsst...dann entfernt ihr das Gitter und seht folgendes Bild:



Jetzt könnt ihr die rot markierten Muttern nach oben hin abschrauben und die Metallklammer (gelber Pfeil) nach vorn abziehen, um den Trichter zu entfernen.

Wenn ihr damit fertig seid, liegt das Armaturenbrett völlig frei auf dem Heizungssystem auf und kann in Richtung Fahrer- und Beifahrersitz abgezogen werden. Zu diesem Zweck müsst ihr das Teil ein bisschen hin- und herbewegen und hoch- und runterdrücken, um an den Heizungskanälen vorbei zu kommen.

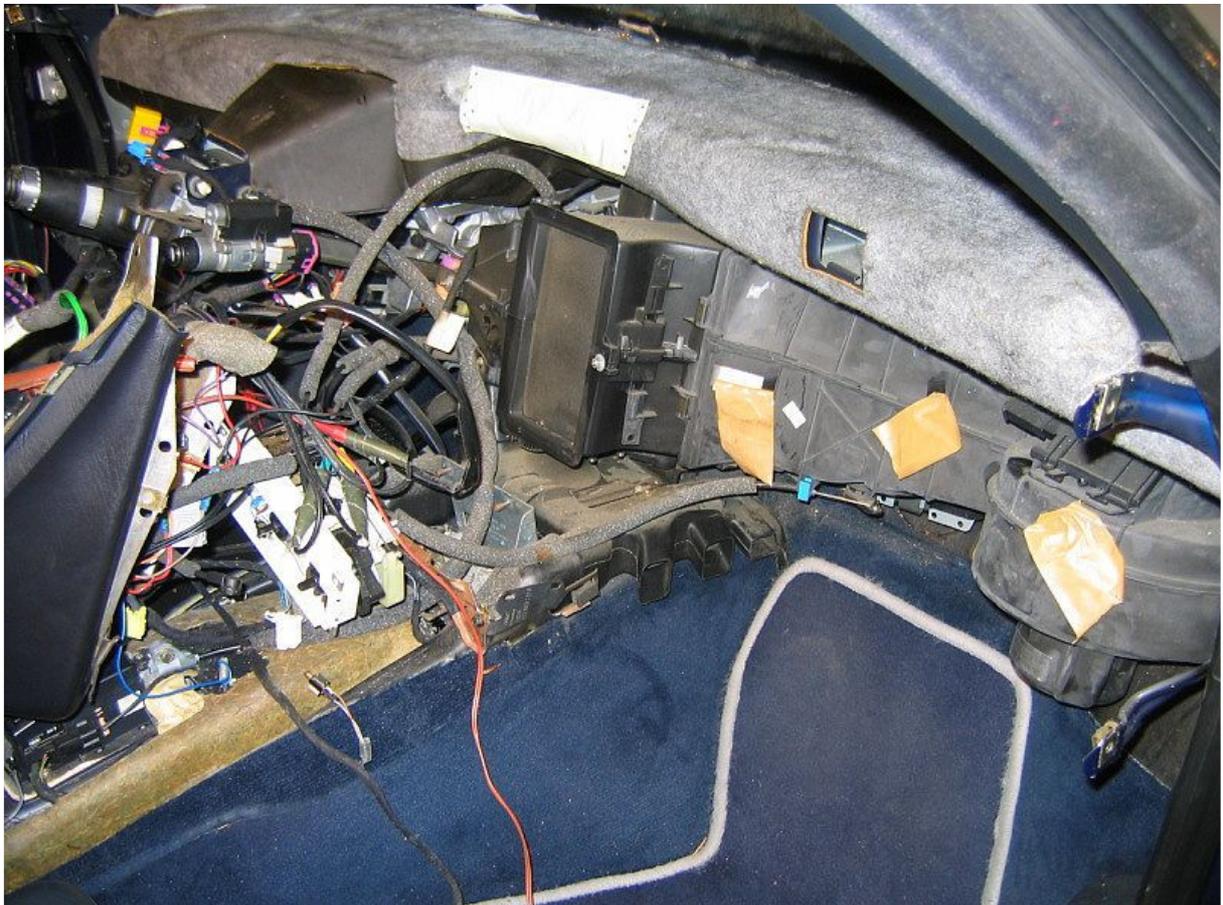
**Zart besaiteteren Gemütern, die nicht beabsichtigen, ihren Wagen zu zerlegen, empfehle ich, hier das Betrachten der Bilder einzustellen und sich (was ohnehin schlauer wäre) mit einem Kakao aufs Sofa zu verziehen und den „kleinen Prinzen“ zu lesen!**

**Alle anderen Schrauber dürfen weiterblättern.**

Dies ist das Bild, was sich euch nach dem Abziehen bieten wird:



Und nach dem Lösen der gelb markierten Schraube sieht das Grauen dann so aus:



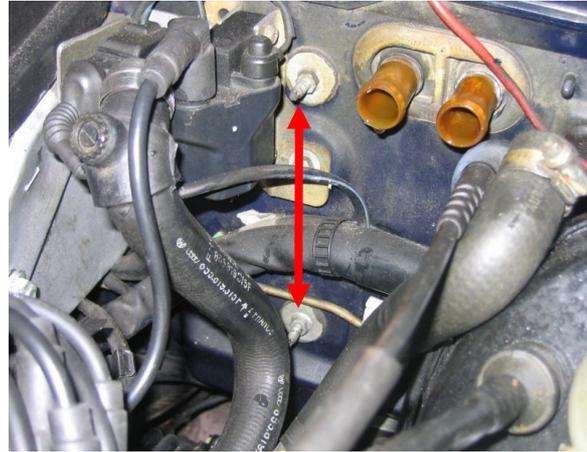
## 7.) Der Heizungskühler

Wie ihr auf dem letzten Bild gut sehen könnt, befindet sich in der Mitte des Armaturenbrettes die Zentralklappe der Heizung.

Dahinter (eine Ecke des Gehäuses kann man gerade noch dahinter erkennen) ist der Heizungskühler eingebaut. Das gute Stück ist im Grunde nichts anderes als ein ganz normaler kleiner Kühler, bei dem der Zu- und Ablauf auf den Rohren bereits mit Pfeilen gekennzeichnet sind (die gelben Pfeile sind im Original schwarz, aber genau so gut erkennbar).

Der Kühler wird vor dem Einbau mit zwei Schaumstoffdichtungen umklebt, die ihn im Gehäuse abdichten.

Falls ihr euch jemals gefragt haben solltet, wofür denn wohl die beiden Schläuche da sind, die in die Spritzwand (die hintere Wand eures Motorraums) münden, hier ist die Antwort:



Statt euch das Ganze im Motorraum noch länger anzuschauen, solltet ihr lieber schon mal die rot markierten Schrauben lösen - das sind nämlich die Schrauben, die das Heizungsgehäuse jetzt noch halten - und die Kühlerschläuche (mit den gelben Pfeilen) abziehen. Auch hier wieder Obacht - da wird euch ein bisschen Kühlflüssigkeit entgegen kommen...aber keine Angst...bis zum jetzigen Zeitpunkt werden einige Stunden Standzeit vergangen sein...da verbrüht sich keiner mehr die Finger...☺...!

*Für den Hinweis auf diese Schrauben möchte ich an dieser Stelle mal Björn Wolf, Inhaber der Firma AuTeWo (Auditeile Wolf, [autewo.de](http://autewo.de)) danken - ohne den ich wahrscheinlich heute noch wie ein Hammerkranker am Gehäuse zerran würde!*

Wenn ihr die beiden Schrauben und die Schläuche gelöst habt, „hängt“, wie gesagt, das Heizungsgehäuse im Innenraum völlig frei - ihr könnt jetzt also wieder in den Wagen krabbeln und das Teil voooooorsichtig nach hinten abhebeln, um an den Heizungskühler heranzukommen. Wie das dann aussehen sollte und wo das Neuteil hin kommt, seht ihr auf der nächsten Seite.

So bitteschön - hier ist die Position des Heizungskühlers (im Bild bereits demontiert):



Und so sehen ein defekter und ein intakter Heizungskühler im Vergleich aus:



## **8.) Fazit**

Tja liebe Leute, das war's im Groben.

Ich erspar' mir jetzt mal eine präzise Beschreibung des Wiedereinbaus, weil ich mal davon ausgehe, dass ihr, wenn ihr bis zu diesem Punkt gelangt seid, ziemlich genau wisst, was wohin gehört, welche Schraube ihr gelöst habt und welches Teil ihr nun wieder montieren müsst.

Vielleicht ein kleiner Tipp noch am Rande:

Der Ausbau des Armaturenbrettes ist eine gute Gelegenheit, sich zum Beispiel mal neue Boxen vorn einzubauen und die Kabel sauber zu verlegen - so schnell kommt ihr da (hoffentlich...) nie wieder ran!

Auch ganz interessant: Verlegt die Kabel für die Tasten in der Mittelkonsole im Armaturenbrett wieder exakt so, wie sie vorher verlegt waren - sonst kommt ihr in erhebliche Schwierigkeiten beim Wiedereinbau der Konsoleneinheit!

Falls ihr noch Fragen haben solltet...ihr erreicht mich unter [DonKrypton447@aol.com](mailto:DonKrypton447@aol.com).

Ich hoffe, dass ihr bei der ganzen Aktion die Nerven behalten habt...gelohnt hat's sich ja doch, oder?

Schönen Gruß aus Hang Over!

Don Krypton